



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Chorrillos, 25 de JULIO del 2024.

Visto, el Expediente N° 20-INR-003930-004, que contiene la Nota Informativa N° 138-2024-UFIDT-OEAIDE-INR con Proveído N° 188-2024-OEAIDE-INR, el Informe N° 008-2024-UFIDT-OEAIDE/INR de la Unidad Funcional de Investigación y Desarrollo de Tecnologías con Nota Informativa N° 041-2024-OEAIDE-INR de la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada, Informe N° 006-2024-CIEI/INR y Acta N° 015-2024-CIEI/INR del Comité Institucional de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ - JAPÓN;

CONSIDERANDO:

Que, los numerales II y XV del Título Preliminar de la Ley N° 26842 "Ley General de Salud", establece que la protección de la salud es de interés público y por tanto es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla y que el Estado promueve la investigación científica y tecnológica en el campo de la salud;

Que, es objetivo funcional de la entidad realizar investigaciones sobre temas de la especialidad e impulsar las acciones para incrementar continuamente la calidad y utilidad de la investigación especializada en el campo de la rehabilitación y otras especialidades relacionadas que se desarrollan en la entidad, con la finalidad de contribuir a la mejora de la calidad de vida de las personas con discapacidad, como de su rehabilitación integral y otros aspectos referidos al quehacer institucional;

Que, el artículo 23° del Reglamento de Organización y Funciones del Instituto de Rehabilitación, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 715-2006/MINSA, establece que la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada es la unidad orgánica encargada de lograr la coordinación, programación y seguimiento de los proyectos de investigación, de la difusión de sus resultados y de la docencia especializada y aprendizaje de los recursos humanos del sector en el campo del INR;

Que, con documento del Visto, la responsable de la Unidad Funcional de Investigación y Desarrollo de Tecnologías de la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada informa que el protocolo de investigación "Efecto del Programa de deporte terapéutico sobre la capacidad física funcional de los pacientes adultos con discapacidad intelectual del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ - JAPÓN", presentado por el Lic. Moisés GUEVARA ROMERO, personal del Departamento de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en las Deficiencias Intelectuales y Adaptación Social, ha sido revisado y evaluado correspondiendo se derive al Comité Institucional de Ética en Investigación de la entidad;



Que, mediante Acta N° 015-2024-CIEI/INR de fecha 26 de junio de 2024, el Comité Institucional de Ética en Investigación acuerda por votación unánime aprobar el protocolo de investigación titulado: "Efecto del Programa de deporte terapéutico sobre la capacidad física funcional de los pacientes adultos con discapacidad intelectual del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ – JAPÓN" a cargo del Lic. Moisés GUEVARA ROMERO, vigente por un periodo de seis (6) meses para iniciar su ejecución, el mismo que fuera derivado con Informe N° 006-2024-CIEI-INR de fecha 10 de julio de 2024;

Que, mediante Nota Informativa N° 138-2024-UFIDT-OEAIDE/INR de la Unidad Funcional de Investigación y Desarrollo de Tecnología y Proveído N° 188-2024-OEAIDE-INR de la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada, informa que el proyecto de Investigación presentado ha sido aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación y se encuentra registrado con el Código OEAIDE 005-2023; por lo que, emite opinión favorable para su desarrollo y posterior aplicación;

De conformidad con lo previsto en la Ley N°26842, Ley General de Salud y la Resolución Ministerial N° 715-2006/MINSA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Rehabilitación y en uso de las facultades conferidas;

Con el visado de la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada y la Jefa de la Oficina de Asesoría Jurídica del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ-JAPÓN;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el proyecto de investigación titulado **"Efecto del Programa de deporte terapéutico sobre la capacidad física funcional de los pacientes adultos con discapacidad intelectual del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ – JAPÓN"** formulado por el Lic. Moisés GUEVARA ROMERO, profesional de la salud del Departamento de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en las Deficiencias Intelectuales y Adaptación Social de la Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en Funciones Mentales de la Institución, registrado con Código OEAIDE 005-2023, adjunto a la presente resolución.

Artículo 2°.- ENCARGAR a la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada, la coordinación y monitoreo de las acciones orientadas al desarrollo del proyecto de investigación aprobado.

Artículo 3°.- Disponer a la Oficina de Estadística e Informática publique la presente Resolución en el portal Web Institucional.

Regístrese y Comuníquese,


M.C. ERIKA GIRALDO VIZCARRA
Directora General
CMP N° 38989 RNE N° 20436
Ministerio de Salud
Instituto Nacional de Rehabilitación
"Dra. Adriana Rebaza Flores"
Amistad Perú Japón

EGV/FMSB/EJLV

c.c.:
OEAIDE
OAJ
DIDRIDIAS
DEIDRIFMent.
UFIDT-OEAIDE
Interesado

INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA
FLORES"
AMISTAD PERÚ-JAPÓN

OFICINA EJECUTIVA DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA
ESPECIALIZADA



PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Efecto del Programa de deporte terapéutico sobre la capacidad física funcional de los pacientes adultos con discapacidad intelectual del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ-JAPÓN

AUTOR:

Lic. Moisés Guevara Romero

Departamento de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en las Deficiencias Intelectuales y Adaptación Social

2024



ÍNDICE

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	4
1.4 OBJETIVOS.....	5
1.4.1 Objetivo general.....	5
1.4.2 Objetivos específicos.....	5
1.5 HIPÓTESIS.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 ANTECEDENTES.....	6
2.2 BASE TEÓRICA.....	8
2.2.1 Discapacidad.....	8
2.2.2 Persona con discapacidad.....	8
2.2.3 Retardo mental.....	8
2.2.3.1 Tipos de RM.....	8
2.2.4 Actividad física adaptada.....	9
2.2.5 Deporte Terapéutico.....	9
2.2.6 Beneficios de la actividad física.....	10
2.2.7. Capacidades físicas básicas.....	10
2.2.8. Cualidades motrices.....	11
2.2.9 Etapas del desarrollo motor.....	12
2.2.10 Factores de la formación deportiva.....	13
2.2.11 Fases del entrenamiento deportivo.....	13
2.2.12 Deportes.....	14
2.2.13 Metodología del deporte terapéutico en discapacidad intelectual.....	15
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	16
3.1 DISEÑO DE ESTUDIO.....	16
3.2 ÁMBITO DE ESTUDIO.....	16
3.3 POBLACIÓN.....	16
3.3.1 Criterios de inclusión.....	16
3.3.2 Criterios de exclusión.....	16
3.4 MUESTRA Y MUESTREO.....	16
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	17
3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	20
3.7 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	20
3.8 ASPECTOS ÉTICOS.....	21
3.9 PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	21
3.10 LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	21
CAPÍTULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	22
ANEXOS.....	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	90

TÍTULO:

Efecto del Programa de deporte terapéutico sobre la capacidad física funcional de los pacientes adultos con discapacidad intelectual del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ-JAPÓN

RESUMEN

Introducción: La discapacidad intelectual está caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual que cursan con dificultades adaptativas de la persona con su entorno; según la OMS representa un gran número a nivel mundial. Este grupo poblacional conlleva un estilo de vida con alimentación inadecuada, escasa actividad física, sobreprotección de familiares que deriva a obesidad y sobrepeso. Estos aspectos conllevan al desarrollo de enfermedades metabólicas crónicas y acelera el envejecimiento. Por ello se debe promover la participación en las actividades deportivas de las personas con discapacidad intelectual. El presente estudio realizará un programa de deporte terapéutico en los pacientes adultos con discapacidad intelectual del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ-JAPÓN (INR)

Objetivo General: Demostrar el efecto del programa de deporte terapéutico sobre la capacidad física funcional de los pacientes adultos con discapacidad intelectual del INR.

Diseño de estudio: La investigación tiene un diseño de tipo preexperimental ya que se realizará a un grupo de 18 jóvenes adultos con discapacidad intelectual una evaluación inicial de la capacidad física funcional luego se aplicará un programa de deporte terapéutico y al término se realizará una evaluación final dando un total de 23 sesiones. **Muestreo:** El estudio será censal.

Análisis de datos: Se utilizará el programa estadístico R en su versión más reciente. Se realizará la prueba de V. Aiken para la valorar la validez de jueces expertos del instrumento Senior Fitness Test y del programa de 23 sesiones. Para determinar la consistencia interna se usará el estadístico alfa de Cronbach, de las pruebas del SFT. Se utilizará la prueba paramétrica t de Student o prueba de rangos de Wilcoxon para el análisis del pre y post test del programa terapéutico.

CAPÍTULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La discapacidad intelectual, es caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en otras áreas como la comunicación, el autocuidado, las relaciones interpersonales conllevando éstas a generar dificultades adaptativas en la interacción de la persona con su entorno ¹. Según la OMS se estima que en total el número de personas con DI mayores de 17 años ascendería a 138444 ².

En el Perú más de 1 millón de familias en el país tienen al menos 1 miembro con algún tipo de discapacidad intelectual, lo que equivale al 4,2% de la población peruana ³. La población con discapacidad intelectual es un grupo poblacional cuya interacción restringida del individuo con el medio en el que vive conlleva a un estilo de vida con una alimentación inadecuada y escasa actividad física que deriva a obesidad y un peso no saludable. ^{4,5}

Estos problemas tienen varias aristas de origen, se puede mencionar diversos factores que propician un ambiente de sedentarismo y entre ellos: la poca actividad física, la sobreprotección de los familiares, la falta de oportunidades, la mala alimentación en cantidades y horarios, la poca motivación a realizar ejercicios físicos y la falta de responsabilidades en el hogar. ⁶ Esto incrementa la vulnerabilidad al desarrollo de enfermedades metabólicas crónicas y acelera el envejecimiento. ⁷

Y de acuerdo a la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y protocolo Facultativo de las Naciones Unidas se debe alentar y promover la participación en la mayor medida posible de las personas con discapacidad en las actividades deportivas generales a todos los niveles, asegurar que las personas con discapacidad tengan la oportunidad de organizar y desarrollar actividades deportivas y recreativas específicas a fin de ofrecer igualdad de condiciones con los demás, instrucción, formación y recursos adecuados ¹

Con lo cual diversas investigaciones realizadas demuestran que estas situaciones son mejoradas con un programa de ejercicios físicos con dosis seleccionadas, priorizando más en calidad que en cantidad ⁸⁻¹². La realización de programas deportivos terapéuticos tendrá que lidiar con ciertas dificultades propias de las personas con discapacidad intelectual. Es por eso que, a través de actividades físicas deportivas dirigidas, se busca un mayor desenvolvimiento y participación dentro y fuera del hogar. Además, se favorecerá un manejo del peso, aumento de la fuerza muscular, resistencia y flexibilidad, lo cual mejorará la calidad de vida y la participación social.

En el presente estudio, se realizará un programa de deporte terapéutico en los pacientes adultos con discapacidad intelectual del Instituto de Rehabilitación cuya finalidad será demostrar los efectos de este.

Es por ello que se plantea la siguiente pregunta.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el efecto del Programa de deporte terapéutico sobre la capacidad física funcional de los pacientes adultos con discapacidad intelectual del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ-JAPÓN?

1.3 JUSTIFICACIÓN

La siguiente investigación es una propuesta de desarrollo de un programa de deporte terapéutico en los pacientes adultos con discapacidad intelectual que busca demostrar que el deporte terapéutico es una acción preventiva y de tratamiento para disminuir el sobrepeso y la obesidad, que a su vez influye en sus capacidades físicas y en su eficiencia motriz.¹³

Por tanto, realizar el análisis de los resultados de este estudio brindará información valiosa para conocer la capacidad física funcional de los pacientes atendidos en el INR y será una evidencia con respaldo científico para el uso de este instrumento en los programas de deportes para las personas con discapacidad intelectual. Asimismo, nos servirá para la evaluación de la capacidad física funcional de los pacientes, que desde un punto de vista multidimensional incluye una buena salud física y mental, inclusión social, desarrollo de habilidades sociales con fomento de trabajo en equipo, desarrollo de habilidades motoras, aumento de autoconfianza y autoestima, desarrollo cognitivo y estilos de vida activo. Esta intervención es determinante y de interés para la vida personal y laboral de estas personas, ya que la mayoría de sus ocupaciones son de tipo mecánico.¹³

Además, ayudará a mejorar la orientación de las políticas públicas en Rehabilitación y ser referente para otras instituciones de salud lo que permitirá la reproductibilidad del estudio.

1.4. OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general:

- Demostrar el efecto del programa de deporte terapéutico sobre la capacidad física funcional de los pacientes adultos con discapacidad intelectual del INR.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- Evaluar la capacidad física funcional antes y después del programa de deporte terapéutico en los pacientes con discapacidad intelectual del INR.
- Determinar el efecto del programa de deporte terapéutico sobre la capacidad física funcional según el grado de severidad de discapacidad intelectual de los pacientes del INR.

1.4 HIPÓTESIS

- Los pacientes con discapacidad intelectual del INR mejoran su capacidad física funcional después de la aplicación del programa de deporte terapéutico.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

Jo G et al. 2018 en el estudio sobre los "Efectos del programa de ejercicio combinado de 12 semanas sobre la autoeficacia, el nivel de actividad física y la aptitud física relacionada con la salud de adultos con discapacidad intelectual" realizado en Corea del Sur, tuvo como objetivo fue examinar los efectos del programa de ejercicio. El estudio de diseño experimental con grupo control, donde se reclutaron un total de 23 adultos con discapacidad intelectual, 12 asignados para el grupo de ejercicio y 11 para el grupo de control. Las medidas evaluadas fueron la aptitud física relacionada con la salud mediante un pre test y post test e incluyeron la resistencia cardiopulmonar (prueba de pasos), la composición corporal (análisis de impedancia bioeléctrica), la flexibilidad (sentarse y estirarse), la resistencia muscular (sentarse) y la fuerza (fuerza de agarre de la mano). La autoeficacia se midió mediante la escala de autoeficacia física. Se utilizaron acelerómetros para medir los niveles de actividad física. El programa de ejercicios consistió en ejercicios con bandas y actividad rítmica durante 90 minutos, dos veces por semana durante 12 semanas. Después de la intervención, se encontraron mejoras significativas en el aumento de masa musculoesquelético, resistencia muscular y niveles de actividad física en el grupo de ejercicios frente al grupo control.⁸

Nacz A et al. 2021 en el estudio sobre la "Efectividad del programa de natación en adolescentes con síndrome de Down" realizado en Polonia, tuvo como objetivo examinar la influencia de un programa de natación. El estudio de diseño experimental con grupo control, donde se reclutaron 22 diagnosticados con síndrome de Down, 14 hombres y 8 mujeres, 11 designados para el grupo de entrenamiento y 11 para el grupo de control. Las medidas evaluadas fueron la aptitud física mediante un pretest y post test utilizando la batería de pruebas Eurofit y se realizaron las siguientes pruebas: pruebas de golpeteo con placas que miden la velocidad del movimiento de las extremidades, prueba de agarre manual que mide la fuerza estática del brazo usando el dinamómetro, prueba de equilibrio del flamenco, que es una prueba de equilibrio con una sola pierna, prueba de flexibilidad , abdominales en 30 s que miden la fuerza del tronco, suspensión con el brazo doblado que mide la resistencia muscular/fuerza funcional. La orientación en el agua se midió a través de la Prueba de orientación de Alyn (WOTA2). El grupo de entrenamiento participó en 33 semanas de ejercicio acuático y un programa de natación. Después de la intervención, el grupo de entrenamiento mostró un aumento estadísticamente significativo en la capacidad aeróbica, la fuerza estática del brazo, la fuerza del tronco y la resistencia/fuerza funcional. Sin embargo, la velocidad del movimiento de las extremidades, el equilibrio y la flexibilidad no cambiaron después de la intervención.⁹

Sun Y et al. 2022 en el estudio sobre la "Efectividad de una intervención de actividad física adaptada sobre la aptitud física relacionada con la salud en adolescentes con discapacidad intelectual" realizado en China, tuvo como objetivo examinar los efectos de una intervención de actividad física adaptada. El estudio de diseño ensayo controlado aleatorio, donde se reclutó 57 participantes, adolescentes de 12 a 18 años, con discapacidad intelectual leve y moderada, y con sobrepeso y obesidad, 39 en el grupo de intervención y 18 en el grupo de control. Las medidas evaluadas mediante un pre test y post test

fueron las de condición física que incluían la carrera/caminata de 9 minutos, la fuerza de prensión manual, las sentadillas de 30 segundos y las pruebas de sentarse y estirarse. El grupo de intervención participo de ejercicio general aeróbico y de resistencia de intensidad moderada, con una duración de 45 min/sesión, una frecuencia de 2 sesiones/semana y una duración de 9 meses. Después de la intervención, el grupo de intervención mostro diferencias medias significativas en los cambios en la prueba de carrera/caminata de 9 minutos y la prueba de sentarse y estirar el lado derecho en comparación con el grupo de control. No se observó ninguna mejora significativa entre los grupos en las pruebas de fuerza de prensión manual y de abdominales de 30 s.¹⁰

Zurita-Ortega F.2020 en el estudio sobre los “Efectos de un programa de deportes alternativos que utiliza Kin-Ball en personas con discapacidad intelectual” realizado en España, tuvo como objetivo examinar los efectos de un programa Kin-ball. El estudio de diseño pre-experimental, donde participaron 47 personas con una edad promedio de 29,85 años. Las medidas evaluadas fueron la resistencia mediante una prueba modificada de seis minutos, la velocidad se analizó mediante una prueba de 50 m y la fuerza se estimó mediante un dinamómetro de mano. Asimismo, se examinó el equilibrio y la coordinación. El grupo de intervención desarrolló un programa de intervención de 12 semanas (una sesión por semana). Todos los individuos participaron el mismo día, aunque se dividieron en tres grupos según grupos de edad. Después de la intervención, el grupo de intervención mostro diferencias estadísticamente significativas en la resistencia, fuerza, velocidad, equilibrio y coordinación.¹¹

Oviedo G.2020 en el estudio “Discapacidad intelectual, ejercicio y envejecimiento: el estudio IDEA” realizado en España, tuvo como objetivo determinar el efecto de dos tipos de programas de ejercicio, aeróbico continuo (CAEP) frente a entrenamiento interválico de sprint (SIT), diseñados para personas mayores con DI sobre la aptitud física relacionada con la salud, los parámetros cardiovasculares y la calidad de vida, y función emocional y cognitiva. El estudio de diseño ensayo controlado aleatorio, donde participaron 90 personas mayores con DI entre 40 y 75 años. Los participantes serán asignados aleatoriamente al CAEP, SIT y al grupo de control. Las medidas evaluadas incluyen peso, altura, composición corporal, aptitud cardiorrespiratoria, fuerza muscular, equilibrio, flexibilidad, parámetros cardiovasculares (presión arterial, velocidad de la onda del pulso, análisis de la onda del pulso), calidad de vida y función cognitiva. Ambos grupos de intervención entrenarán 3 días a la semana, 1,5 h/día durante 6 meses. Las variables de resultado se evaluarán al inicio, a los 6 meses y a los 12 meses. Después de la intervención, los estudios informaron que CAEP y SIT como intervenciones de ejercicio para personas con DI con resultados beneficiosos sobre la composición corporal, el estado físico y la presión arterial.¹²

aprendizaje tomará un tiempo largo y en ocasiones necesitará de ser recordado. Necesitará un mayor entrenamiento y apoyo considerable en el plano socio laboral y una pequeña cantidad de hechos podría presentar problemas conductuales significativos.¹⁷

- La discapacidad intelectual severa

Tiene una puntuación que va de 35 a 20 en cuanto a su CI¹⁶ y sus habilidades conceptuales están disminuidas y necesitan apoyo para toda la vida, su lenguaje expresivo y comprensivo es pobre. En el dominio social el habla es con palabras sueltas y limitado. Comprende palabras sencillas o lenguaje gestual. La relación con sus familiares lo disfruta y serán su apoyo. En el aspecto práctico, necesitara ayuda en las actividades de vida diaria, aprenderá a largo plazo y requiere supervisión constante, algunos llegan a autoagredirse.¹⁷

- La discapacidad intelectual profunda:

Tiene una puntuación que va en menos de 20 en cuanto a su CI¹⁶, en su dominio conceptual da importancia al ambiente físico, debido a problemas motores y visuales es complicado la manipulación de objetos. En el plano social, su comunicación mayormente es gestual y su comprensión es muy pobre así como sus relaciones sociales. En lo práctico, son dependiente en sus actividades diarias y de vocación., algunos pueden ayudar a tareas simples en casa, y disfrutan a través de la observación.¹⁷

2.2.3.2 Diagnóstico DSM5:

La codificación para la discapacidad intelectual es la que se presenta a continuación¹⁷:

317 (F70). Leve

318.0 (F71). Moderado

318.1 (F72). Grave

318.2 (F73). Profundo

2.2.4 Actividad Física Adaptada (AFA)

Es un concepto amplio que abarca conocimientos interdisciplinarios y que compete a varios profesionales como profesores de educación física, nutricionistas, médicos, etc. Tiene como objetivo el reconocimiento y tratamiento de diferencias individuales en la actividad física. Los servicios brindados van de acuerdo a los requerimientos de cada individuo, proponiendo estilos saludables de vida y encaminados al deporte, actividades deportivas, danza, recreación a cualquier edad. Se realiza la elaboración de programas y sistemas de empoderamiento acordes a sus fortalezas y limitaciones¹⁸

2.2.5 Deporte Terapéutico

Se busca acondicionar las diferentes actividades deportivas a personas con algún tipo de discapacidad o condición especial, desde una progresión en sus habilidades motrices desde lo simple a lo complejo.

Las actividades físicas deportivas sirven de base para partir hacia el campo terapéutico y sumar a los procesos de reeducación o rehabilitación de personas con discapacidad. La rehabilitación busca desarrollar capacidades perdidas o disminuidas tanto motora, social y cognitivamente a la persona para que pueda desenvolverse en su medio social, educativo o laboral. El movimiento implica acción, conocimiento y motivación¹⁸

Esto permitirá el mantenimiento y mejora de las capacidades físicas, motrices, sensoriales y mentales disminuidas, incrementando su autoestima y su empoderamiento en la toma de sus decisiones¹⁹.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Discapacidad

La Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF) menciona que la discapacidad es un término genérico que incluye las deficiencias de funciones y/o estructuras corporales, limitaciones en las actividades y restricciones en la participación; indicando los aspectos negativos de la interacción de un individuo (con una condición de salud) y sus factores contextuales (factores ambientales y personales), factores ambientales como el entorno donde vive y factores personales como la edad o el género¹⁴, así mismo la Convención de los Derechos de la Persona con Discapacidad (CDPD) afirma que la discapacidad es un concepto en evolución y: “resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras de actitudes y ambientales que obstaculizan su participación plena y efectiva en la sociedad sobre una base de igualdad con otros”¹.

2.2.2 Persona con discapacidad

La CDPD refiere que persona con discapacidad es aquella que tiene deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás¹, así también, la Ley General de la Persona con Discapacidad (Ley N°29973) menciona que estas deficiencias son de carácter permanente.

2.2.3 Discapacidad intelectual

Es una discapacidad caracterizada por “limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa tal como se ha manifestado en habilidades conceptuales, sociales y prácticas. Esta discapacidad comienza antes de los 18 años” (Luckasson y cols., 2002,)

El enfoque es de un modelo teórico multidimensional que englobará las habilidades intelectuales, conductas adaptativas, participación, interacciones y roles sociales, salud y contexto.¹⁵

2.2.3.1 Tipos de discapacidad intelectual

En la clasificación de la discapacidad intelectual se tendrá en cuenta las limitaciones y las fortalezas del individuo con el fin de planificar los apoyos tanto en duración, intensidad y tipo, con el fin de mejorar su desempeño en la sociedad.¹⁵

- La discapacidad intelectual leve

Tiene una puntuación del CI por debajo de 75¹⁵-70¹⁶ hasta 50 y se caracteriza, en el dominio conceptual, porque la persona comienza a requerir ayuda en la fase escolar, en lo académico y en lo funcional, y en la etapa adulta hay solo el pensamiento concreto ante diversas situaciones. En el dominio social, presenta inmadurez en las relaciones sociales, la conversación, con riesgo a ser engañado, falta de regulación de ciertas emociones. Finalmente, en el plano práctico es bueno el cuidado personal, la ayuda se dará en el transporte, las compras, en dirigir una familia y le es complicado organizar sus actividades de ocio¹⁷.

- La discapacidad intelectual moderada

Tiene una puntuación que va por debajo de 50 a 35 en cuanto a su CI y manifiesta que sus habilidades conceptuales están retrasadas en todos los aspectos, reducidas a un nivel básico y se desarrollan lentamente. En el comportamiento, la comunicación social y las relaciones amicales las diferencias son notables respecto a sus pares de edad; los cuidadores ayudarán a tomar ciertas decisiones en su vida. En el plano práctico, la persona podría ser responsable en las actividades de vida diaria pero su

2.2.7.1. Fuerza muscular: Porta (1988), define como "la capacidad de generar tensión intramuscular". Y se puede clasificar según su tipo de contracción en isométrica e isotónica y según la resistencia a vencer: fuerza máxima, fuerza explosiva y fuerza resistencia. Se incorporan ejercicios que mejoren la fuerza muscular, adaptados a las capacidades individuales. Pueden incluir levantamiento de pesas livianas, uso de bandas elásticas o actividades que utilicen el propio peso corporal.

2.2.7.2 Resistencia *Porta (1988)*, define la resistencia como "la capacidad de realizar un trabajo, eficientemente, durante el máximo tiempo posible". Y se puede dividir en resistencia aeróbica y resistencia anaeróbica. Se incorporan actividades que aumenten la resistencia cardiovascular, como caminar, nadar o andar en bicicleta. Es importante adaptar la intensidad y la duración según las capacidades individuales.

2.2.7.3 Flexibilidad: Según *Hahn (Citado por Padial, 2001)*, la flexibilidad es "la capacidad de aprovechar las posibilidades de movimiento de las articulaciones, lo más óptimamente posible". Y se puede distinguir la flexibilidad estática y dinámica. Integrar rutinas de estiramiento y ejercicios de flexibilidad para mejorar la amplitud de movimiento en las articulaciones. Estos pueden incluir yoga adaptado u otros ejercicios de estiramiento suaves.²⁰

2.2.8 Cualidades motrices

Hace referencia a los componentes responsables de los mecanismos de control del movimiento (*Álvarez del Villar, 1983*) relacionado con la regulación y organización de la acción, y están relacionadas con la actividad física y deportiva y se complementan con las capacidades físicas. Tenemos:

2.2.8.1 Coordinación *Álvarez del Villar (1983)* la presenta como la *capacidad neuromuscular de ajustar con precisión lo querido y pensado a la necesidad del movimiento*

Se pueden clasificar según la función de las partes implicadas en el movimiento (Le Boulch) en:

- Coordinación Dinámica General o Locomotriz.

Actividades globales que implican desplazamientos en diferentes posturas y pudieran realizarse en diferentes direcciones.

- Coordinación Dinámica Específica o Viso motriz

Abarca movimientos más finos que involucra la visión y el manejo de objetos como lanzar, golpear, patear, etc. implícitas en actividades deportivas.²¹

2.2.8.2.-Equilibrio "capacidad del hombre de mantener su propio cuerpo, otro cuerpo (u objetos) en una posición controlada y estable, por medio de movimientos compensatorios" (*García y Rodríguez 2015*)

Se clasifica en función del grado de dinamismo en:

- Equilibrio Estático: mantenerse estable sin desplazamientos.
- Equilibrio Dinámico: mantenerse estable durante un desplazamiento.
- Equilibrio de Transición: relacionado en pasar a un movimiento o a detenerse.
- Equilibrio en Suspensión: producido en el aire y en la caída.²¹

Es esencial adaptar las actividades según las necesidades y capacidades individuales. Los profesionales de la salud, entrenadores y terapeutas pueden colaborar para diseñar programas que aborden las capacidades físicas funcionales de la persona con discapacidad intelectual. Además, la inclusión y la

Asimismo, es fundamental adaptar las actividades deportivas según las necesidades individuales y las capacidades de cada persona con discapacidad intelectual. La inclusión y el acceso a instalaciones y programas deportivos adaptados son esenciales para garantizar que todas las personas tengan la oportunidad de disfrutar de los beneficios del deporte.

2.2.6 Beneficios de la actividad física

Los beneficios de la actividad física para el colectivo con discapacidad son varios

- A nivel cardiovascular:

Aumenta el flujo sanguíneo, fortalece la musculatura cardíaca tanto con el ejercicio aeróbico como anaeróbico, disminuye la frecuencia cardíaca y disminuye la resistencia al paso de la sangre en las arterias.

- A nivel respiratorio:

Mejora la función de la musculatura respiratoria, disminuye la frecuencia respiratoria.

- A nivel metabólico y endocrino:

Ayuda a prevenir el sobrepeso o mantener un peso adecuado, incrementa la sensibilidad a la producción de insulina, disminuye el colesterol LDL y aumenta el colesterol HDL.

- A nivel del aparato locomotor:

Mantiene el tono muscular, mejora la flexibilidad y reduce la pérdida de calcio

- A nivel psicológico y social:

Disminuye el estrés y la ansiedad, incrementa el autoconcepto y la autoestima.

Ayuda al compañerismo y la socialización.¹⁸

Dentro de lo más resaltante.

2.2.7. Capacidades físicas básicas

Las podemos definir como "predisposiciones fisiológicas innatas en el individuo, que permiten el movimiento y son factibles de medida y mejora a través del entrenamiento" y está relacionado con la condición física y la salud del individuo, involucran grupos musculares, actúan en conjunto y producen gasto energético. Estas son la fuerza, la resistencia, la flexibilidad y la velocidad. Como cualidades motrices podemos mencionar la coordinación y el equilibrio y como resultante de estas la agilidad.²⁰

Las capacidades físicas funcionales son aspectos clave de la salud física y el bienestar, y su desarrollo y mantenimiento son importantes para las personas con discapacidad intelectual. Al diseñar programas deportivos o actividades físicas adaptadas para personas con discapacidad intelectual, es fundamental considerar las capacidades físicas básicas asociadas a actividades deportivas para sumar el trabajo de las cualidades motrices y el juego como elemento motivador y gratificante.^{7,20}

Los comportamientos sedentarios, junto con bajos niveles motivacionales para la realización de actividad física están directamente relacionados con las dificultades que encuentra esta población para realizar programas sistematizados de ejercicio. Esta situación se agrava en sujetos adultos, en quienes se observa una severa involución de sus capacidades físicas (resistencia, velocidad, flexibilidad y fuerza) que determina importantes pérdidas de eficiencia motriz en la realización de las actividades básicas de la vida diaria.⁷

Aquí se destacan algunas de estas capacidades y cómo pueden abordarse en el contexto del deporte para personas con discapacidad intelectual:

Para realizar desplazamientos corporales asociados a movimientos de segmentos corporales en base a estímulos visuales.

- Integración del esquema corporal
En especial el trabajo de la imagen mental en la integración de los movimientos en las actividades deportivas, empezando por formas estáticas y posteriormente las dinámicas y así conjugar nuevas experiencias motrices en diversos ejercicios.
- Afianzamiento de la lateralidad
Primero establecer el lado dominante para luego trabajar el lado no dominante, como parte de una mejor respuesta en el deporte.²⁴

2.2.11 FASES DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

2.2.11.1.- Etapa inicial o preparatoria:

Esta contará con actividades de calentamiento general y calentamiento específico, además de ejercicios de estiramiento y flexibilidad por un tiempo aproximado de 15 a 20 minutos, iniciando la activación muscular y psicológica con el propósito de evitar lesiones, mejorar la capacidad contráctil del músculo para una mayor respuesta en las actividades siguientes, elevando progresivamente las frecuencias cardíacas y respiratorias y la temperatura corporal.²⁵

2.2.11.2.- Etapa principal o de entrenamiento de actividades deportivas:

Al empezar esta etapa se practicará las habilidades motrices básicas para que progresivamente se adicione las habilidades motrices específicas que llevará a realizar las actividades deportivas de forma individual y grupal de cada deporte, enfatizando en su ejecución bilateral, su comunicación, el seguimiento de las órdenes y en otros casos la imitación, delimitando patrones de comportamientos aceptables, además se realiza ejercicios de fuerza dinámicas de coordinación general en posturas básicas intercaladas con ejercicios de estiramiento e hidratación con una duración aproximada de 60 minutos. Se continuará elevando las frecuencias cardíacas y respiratorias.²⁵

2.2.11.3.- Etapa final o recuperativa

Se concluirá dando énfasis en ejercicios de respiración, estiramientos y flexibilidad para que gradualmente se disminuya la frecuencia cardíaca y respiratoria y la temperatura corporal y así evitar acortamientos musculares y lesiones, con un tiempo promedio de 10 a 15 minutos.²⁵

2.2.12 DEPORTES ²⁶

Planteamos actividades deportivas en el siguiente orden:

2.2.12.1 Atletismo

El "más natural de los deportes", correr, saltar, lanzar acciones de supervivencia en la historia antigua y mayormente realizado a nivel individual.

Involucra:

- Marcha atlética
- Carreras de resistencia (fondos)
- Carreas de velocidad
- Carreras de obstáculos.
- Saltos de longitud y triple salto
- Saltos de altura
- Saltos de pértiga
- Lanzamiento de disco

participación activa en el deporte pueden contribuir significativamente al bienestar general y a la calidad de vida de las personas con discapacidad intelectual.

2.2.9 ETAPAS DEL DESARROLLO MOTOR

La evolución de las habilidades motrices se asemeja a una montaña donde se observa la adquisición de nuevos patrones de movimiento conforme se va escalando. Así lo define Clark y Metcalfe en su metáfora de la “Montaña del desarrollo motor” en la cual el sujeto se enfrenta a cambios y es necesario adaptarse para ascender a niveles de mayor complejidad en el plano motor, partiendo de habilidades básicas para futuras prácticas en actividad física o deportes o en actividades de vida diaria.

Pasa por periodos:

- Periodo reflexivo
- Periodo pre- adaptado
- Periodo de patrones motores fundamentales: donde se puede apreciar las:
 - ✓ habilidades perceptivas motrices: caminar, agacharse, incorporarse, recoger, correr y saltar en sus formas más básicas.
 - ✓ habilidades motrices básicas: desplazamientos, saltos, giros, manipulaciones.
 - ✓ habilidades motrices genéricas: botes, golpes, pases, conducciones, fintas, paradas, interceptaciones, controles.
- Periodo de habilidades motoras específicas: sirve para acercarse a técnicas deportivas, formas sencillas de un deporte.
- Periodo de especialización.²²

Se resume que se trabajara las habilidades motrices básicas, la psicomotricidad y los juegos. Para luego realizar las habilidades genéricas en distintos deportes y la iniciación deportiva para poder experimentar aspectos técnicos de los deportes.²³

En cuanto a la iniciación deportiva, podemos distinguir fases para una mejor comprensión y ejecución de los deportes:

- Presentación global del deporte: involucra reglas básicas y objetivo de los deportes
- Familiarización perceptiva: comprende los movimientos corporales, el entorno, desplazamientos y los materiales deportivos.
- Enseñanza de los modelos técnicos de ejecución: comprende la técnica de los deportes sin llegar a la especialización.
- Integración de los modelos técnicos en las situaciones básicas de aplicación: donde el proceso de enseñanza se hace más real, con ciertas dificultades y próximas a situaciones reales de juego.²³

2.2.10 FACTORES DE LA FORMACION DEPORTIVA:

Entre estos tenemos:

- Desarrollo de las habilidades básicas
Que sirvan como sustento de las habilidades específicas, su dominio implicara mayor exigencia en las actividades.
- Adecuados índices de percepción espacio-temporal
En relación a ocupar espacios, ver las trayectorias de objetos móviles, intuir movimientos, respetar el espacio de los compañeros.
- Buena coordinación general y segmentaria

- Lanzamiento de peso
- Lanzamiento de jabalina

2.2.12.2. Baloncesto

Uno de los deportes más practicados en el mundo, y relacionado a recepcionar y lanzar el balón con las manos.

Aspectos técnicos:

- Pases: de pecho, picado, por encima de la cabeza, de béisbol, entre otros.
- Recepción del balón a una o dos manos
- Tiro a canasta: estático, en suspensión, en bandeja entre otros.
- Dribling: de avance, de protección.
- Rebote
- Bloqueos

2.2.12.3. Fútbol

Deporte en el cual puede intervenir cualquier parte del cuerpo, mayormente los pies, golpeando el balón menos las manos. Solo el arquero podrá utilizar las manos.

Aspectos técnicos:

De los jugadores, excepto el portero:

- Pases con diferentes partes del cuerpo
- Control del balón
- Conducción.
- Tiro a portería
- Protección de la pelota
- Saques de banda

Del portero:

- Posición básica
- Recepción de balones
- Despeje de puños
- Saques de portería.

2.2.12.4. Voleibol

Deporte en el cual se puede golpear la pelota con cualquier parte del cuerpo, mayormente las manos, pero no se podrá coger.

Aspectos técnicos:

- Saques bajos y altos
- Toque de antebrazos
- Toque de dedos
- Remate
- Bloqueo

2.2.13.5. Balonmano

El más moderno de los deportes en mención, se prohíbe tocar el balón con los pies.

Aspectos: técnicos de los jugadores, excepto el portero:

- Pase
- Recepción
- Bote
- Lanzamiento a portería
- Marcaje

Del portero:

- Posición
- Recepción del balón
- Saques de portería
- Paradas

Deportes con mayor conocimiento por parte de la población de nuestro país, que se pueden practicar en nuestro contexto de la institución al contar con una loza deportiva básica y que implican actividades de coordinación y movimientos corporales variados.

2.3 Metodología del deporte terapéutico en discapacidad intelectual¹⁸:

Dentro de las recomendaciones citaremos:

- Dar órdenes simples, cortas y en forma secuencial.
- Motivar el lenguaje y la comunicación.
- Tener una secuencia o modelo de ejercicios que se pueda repetir en las Sesiones, para mayor familiarización y confianza en la terapia.
- Trabajar en un primer momento con objetos grandes de mayor manipulación y lentos.
- Dar estímulos táctiles, auditivos cuando se requiera.
- Incentivar el apoyo del alumno colaborador ante sus compañeros, que pueda liderar las actividades, y servir de modelo en la clase.
- Dar líneas de comportamiento, respetar las reglas y los turnos, aceptar el ganar y el perder, incrementar la tolerancia a la espera.
- Se valora la atención antes que la resolución motriz

ABREVIATURAS

CIF: Clasificador Internacional de Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud

OMS: Organización Mundial de la Salud

INR: Instituto Nacional Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ-JAPÓN.

CI Coeficiente intelectual

DIDRIDIAS: Departamento de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en las Deficiencias Intelectuales y de Adaptación Social

DI: Discapacidad Intelectual

SFT; Senior Fitness Test

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO DE ESTUDIO

La investigación tiene un diseño de tipo preexperimental ya que se realizará a un grupo de jóvenes adultos con discapacidad intelectual una evaluación inicial de la capacidad física funcional luego se aplicará una intervención a través de un programa de sesiones de deporte terapéutico y al término se realizará una evaluación final. Se denomina diseños preexperimentales a aquellas investigaciones en las que su grado de control es mínimo y no cumplen con los requisitos de un verdadero experimento, debido a que no se contará con un grupo control.

3.2 ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio se realizará en el patio institucional del INR y los ambientes del Departamento de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en las Deficiencias Intelectuales y Adaptación Social (DIDRIDIAS) durante el año 2024 en un periodo de 6 meses desde la aprobación del proyecto.

3.3 POBLACIÓN

La población serán participantes adultos con discapacidad leve y moderada del Departamento de Deficiencias Intelectuales y Adaptación Social del INR.

El estudio será censal e ingresarán todos los participantes que cumplan los criterios de selección, en promedio 18 en un periodo de 6 meses.

3.3.1 Criterios de Inclusión:

- Participantes hombres y mujeres con edad entre los 18 y 40 años que pertenezcan al Departamento DIAS.
- Participantes con Discapacidad intelectual leve y moderada, debido a que se requiere el seguimiento de órdenes a nivel grupal.
- Participantes con y sin medicación, con control médico continuo, familiarizados con el desarrollo y la atención de las terapias.
- Participantes que hayan pasado consulta médica y que tengan la prescripción de realizar el programa de deporte terapéutico.

3.3.2 Criterios de Exclusión:

- Participantes adultos que pertenezcan al Departamento D.I.A.S. con problemas posturales estructurados que necesiten corsé e impidan su movilización.
- Participantes con signos de agresividad o auto agresividad que no presten atención y obedezcan las órdenes.
- Participantes con complicaciones cardíacas propensos a sufrir descompensaciones.
- Participantes adultos con DI que practiquen actividades deportivas de competencia.
- Participantes con estado de gestación.
- Participantes que sean propensos a sufrir descompensaciones físicas por patologías como TBC, diabetes y trastornos alimenticios.

3.4 MUESTRA Y MUESTREO

El estudio será censal e ingresarán todos los participantes que cumplan los criterios de selección, en promedio 18 en un periodo de 6 meses.



3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

COVARIABLES					
	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA MEDICIÓN	VALORES	INSTRUMENTO
Edad	Edad de la persona en años cumplidos	Cuantitativa continua	Razón	Años	Ficha de recolección de datos
Género	Sexo de la persona.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Femenino (F) Masculino (M)	
Grado de Discapacidad Intelectual CIEI-10/DSM5	Caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa. Comienza antes de los 18 años	Cualitativa dicotómica	Ordinal	Leve C.I.: 75-70 a 55-50 Moderado C.I.: 55-50 a 40-35	
Ocupación	Se define como la clase o tipo de trabajo desarrollado.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Si No	
Talla	La talla en medicina se refiere a la estatura de un individuo, medida desde los pies hasta la coronilla	Cualitativa politómica	Intervalos	Talla Baja Pc < 25 Talla Promedio Pc 25-75 Talla Alta >75	
Peso	Fuerza con que la Tierra atrae a un cuerpo.	Cualitativa politómica	Intervalos	Peso Bajo Pc < 25 Peso Promedio Pc 25-75 Peso Alto Pc >75	
IMC	Es un indicador de la relación entre el peso y la talla.	Cualitativa politómica	ordinal	Bajo peso: < de 18.5 Kg/m2 Normal: 18.5 a 24.9Kg/m2 Sobrepeso: 25 a < 30 Kg/m2 Obesidad I: 30 a < 35 Kg/m2 Obesidad II: 35 a < 40 Kg/m2	
Cuenta con tutor	Persona que confiere para cuidar del sujeto y los bienes de aquel que, por minoría de edad o por otra causa, no tiene completa capacidad civil.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Si No	

- Covariables: Las covariables agrupan edad, género, grado de discapacidad intelectual, ocupación, talla, peso, IMC y cuenta con tutor.

Variable Dependiente

Def Ope	Tipo de variable	Escala de medición	Dimensiones	Indicadores	Valores	Instrumento
Capacidad física funcional	Cualitativa politómica	Nominal	Flexibilidad Según <i>Hahn</i> (<i>Citado por Padial, 2001</i>), es "la capacidad de aprovechar las posibilidades de movimiento de las articulaciones, lo más óptimamente posible". ²⁰	Flexión del tronco en silla medido en centímetros	- Baja flexibilidad Pc < 25 - Flexibilidad Promedio Pc 25-75 - Flexibilidad alta Pc > 75	Senior Fitness Test
			Fuerza <i>Porta</i> (1988), la define como "la capacidad de generar tensión intramuscular". ²⁰	Juntar las manos tras la espalda medido en centímetros	- Baja fuerza Pc < 25 - Fuerza Promedio Pc 25-75 - Fuerza alta Pc > 75	Senior Fitness Test
			Resistencia <i>Porta</i> (1988), la define como "la capacidad de realizar un trabajo, eficientemente, durante el máximo tiempo posible".	Sentarse y levantarse de una silla medido de acuerdo a repeticiones Flexiones del brazo acuerdo a repeticiones Prueba 2 minutos marcha acuerdo a número de pasos	- Baja resistencia Pc < 25 - Resistencia Promedio Pc 25-75 - Resistencia alta Pc > 75	Senior Fitness Test

* Pc. Valores considerados en relación de percentiles.

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los instrumentos usados para el desarrollo del programa de deporte terapéutico son:

- Una ficha de recolección de datos que registran datos como sexo, edad, diagnóstico CIE-10/DSMS, domicilio, teléfono, grado de escolaridad, ocupación, talla, peso, IMC y si viene acompañado. Anexo1
- La batería del Senior Fitness Test (SFT) para evaluar las capacidades físicas como la flexibilidad, fuerza y resistencia de los pacientes con discapacidad intelectual. El test presenta un nivel de dificultad accesible a las personas con DI y transmite seguridad a los participantes en el momento de ejecutar las pruebas.

Los materiales usados para la prueba SFT son: cronómetro, regla, cinta masking tape, soga, mancuernas, silla, cinta métrica, lapiceros

El SFT es una batería de acceso libre y sencilla, utilizable tanto en el ámbito clínico y médico como en el ámbito físico deportivo, consta de una traducción al español para su uso en países de Latinoamérica, manteniendo la equivalencia semántica, idiomática y conceptual para su ejecución sencilla y aceptable fácil de aplicar en las áreas de salud²⁷, pues no requiere de espacio ni equipamiento excesivo para su aplicación como de ningún tipo de especialización técnica. Tiene además un tiempo de implementación relativamente corto, en comparación a otros²⁸.

Consta de pruebas de capacidad funcional compuesta por siete test confiables en versión original Rikli y Jones, reporta una confiabilidad según coeficiente de correlación intraclass (CCI) por el método de análisis de varianza ANOVA entre 0.80 a 0.98²⁹. La versión en español presenta altas propiedades psicométricas, cuenta con la confiabilidad mediante Alpha de Cronbach de 0,708 y la reproductibilidad a través del coeficiente de correlación intraclass CCI entre 0.851 y 0,960 con IC del 95% y un $p < 0,005$ en el retest³⁰.

Entre las pruebas que el test incluye se encuentran: fuerza muscular (miembros superiores e inferiores), resistencia aeróbica, flexibilidad (miembros superiores e inferiores) y agilidad las cuales cuentan con confiabilidad y reproductibilidad de la prueba según se muestra

- Prueba de sentarse y levantarse de la silla - Langhammer y Stanghelle, CCI de 0,73 a 0,838 ³¹. Levy et al., reportan valores de validez convergente de 0,70 y fiabilidad de test re-test, CCI = 0.80 (95% IC) ³².
- Prueba de flexión de codo - Boneth et al., la reproducibilidad prueba re prueba CCI = 0,88 IC = 95% ³³.
- Prueba de caminata de 6 minutos - Pedrero-Chamizo et al, fiabilidad intraclass para todas fueron de 0,80 - 0,90. obtienen CCI altos³⁴; Ries et al CCI = 0,982-0,987 ($p < 0,001$)³⁵.
- Prueba de paso de 2 minutos- , fiabilidad intraclass para todas fueron de 0,80 - 0,90. obtienen CCI altos³⁴.
- Prueba de sentarse y alcanzar el pie usando una silla Olivares et al CCI = 0,95 ³⁶.
- Prueba de juntar las manos detrás de la espalda- Olivares et al CCI = 0,96³⁶.
- Prueba de levantarse, caminar 8 pies y volverse a sentar -Ries et al., obtienen CCI altos; para TUG, CCI = 0,985-0,988 ($p < 0,001$) ³⁵.

Este test ha sido usado en diferentes grupos etareos ^{36,37} y se verifica que los datos de fiabilidad no se ven influenciados por el nivel cognitivo. El presente estudio no cuenta con validez nacional por ello se realizará el proceso de validación por jueces expertos de acuerdo al Anexo 04, y la confiabilidad por consistencia interna del instrumento que se aplicaran en la muestra de pacientes, para ser más específicos

se identificará el coeficiente alfa de Cronbach, con valores aceptables al superar el criterio de .75 (Kerlinger y Lee, 2010).

3.6 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La investigación presentada pasará por el proceso de revisión a cargo del Comité Institucional de Ética en Investigación del INR. Una vez aprobado, el proyecto será oficializado a través de una Resolución Directoral emitida por la Dirección General del INR. La ejecución del proyecto consta de dos etapas: Validación anexo 4-10 y Aplicación del programa de deporte terapéutico anexo 11.

- La *primera etapa*: Validación del instrumento Senior Fitness Test con juicio de expertos 7 jueces (anexo 04) y confiabilidad a través del Alfa de Cronbach utilizando la misma población.
- La *segunda etapa*: Validación del programa de deporte terapéutico de 23 sesiones se realizará 3 veces por semana, cada sesión tiene un tiempo de 2 horas. Anexo 11, contiene dos periodos. En el primer periodo se enviará el programa a 7 jueces los cuales serán profesionales relacionados al ámbito deportivo, expertos en validación de instrumentos, expertos temáticos en DI, los criterios serán seleccionados con el cumplimiento de alguno de estos criterios se encuentran en el Ficha de criterios de selección de jueces-Identificación del experto Anexo 04. Las especialidades de los profesionales podrán considerarse médicos deportólogos, médicos rehabilitadores que trabajen con pacientes con DI, tecnólogos médicos con la especialidad de terapia física y rehabilitación que trabaje con población con DI, profesores de educación física con especialidad en poblaciones especiales, etc.). Este anexo fue elaborado en base a revisión literaria³⁸⁻⁴⁰ para la correcta selección de jueces para su revisión y evaluación, luego se recolectará en una matriz las observaciones y sugerencias de los jueces. En el segundo periodo se realizará el análisis estadístico de la validez del contenido y confiabilidad del instrumento.
- La *tercera etapa*: Aplicación del programa de deporte terapéutico, en el cual se realizará 23 sesiones 3 veces por semana, el periodo total para la obtención de datos de 18 pacientes será 6 meses. Se realizará una prueba de evaluación de la capacidad física funcional inicial pretest de acuerdo a la línea base 1 y final post test línea base 2 para conocer los efectos del programa de deporte terapéutico.

3.7 AMBIENTE

Se cuenta con el patio de la institución, que son espacios amplios donde el paciente y el evaluador se desplazarán. Las características son un área de 28 m de largo y 15 metros de ancho.

3.8 ASPECTOS ÉTICOS

En el desarrollo de la investigación se tomará en consideración las propuestas y principios éticos de los lineamientos de la Declaración de Helsinki. Se velará por la confidencialidad de la información de los datos de la ficha de datos generales, se asignará un código de enumeración en la ficha de cada participante, partiendo del 1 sucesivamente hasta donde corresponda, asimismo de los resultados de las capacidades físicas funcionales antes y después de la aplicación del programa de deporte terapéutico. Solo el investigador responsable tendrá acceso a la base de datos que se desarrollará en la fase de ejecución (se colocará contraseña y se vinculará al correo del participante), la información solo se utilizará con fines de esta investigación. Finalmente, se desarrollará un manuscrito final de investigación que será enviado a una revista indizada para la difusión de los resultados. El presente proyecto será sometido a evaluación por el Comité Institucional de Ética en Investigación del INR. Se realizó formato de consentimiento y asentimiento informado anexo 2 y

3.9 PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO. La base de datos se hará en Excel. Se utilizará el programa estadístico R en su versión más reciente. Se realizará la prueba de V. Aiken para la valorar la validez de jueces expertos del instrumento Senior Fitness Test y del programa de 23 sesiones. Para determinar la consistencia interna se usará el estadístico alfa de Cronbach (usada en pruebas de alternativas de respuestas politómicas), este estadístico servirá para estimar la confiabilidad o la homogeneidad de las pruebas del SFT. Primeramente, se utilizará la prueba de normalidad Shapiro-Wilk para reportar la distribución de la muestra, esto debido a que se tendrá una cantidad menor de 50 participantes. En el caso de conocer una distribución normal ($p > 0.05$) se utilizarán estadísticos paramétricos, mientras que, si se obtiene una distribución no normal ($p < 0.05$) de los datos, se tendrá que utilizar un estadístico no paramétrico. En el primero de los casos se podrá utilizar la prueba paramétrica t de Student, sin embargo, en el segundo caso la prueba de rangos de Wilcoxon. En cualquiera de las dos pruebas, se cuenta con diferencias significativas al detectar un $p \leq 0,05$, la cual puede ir acompañada de los tamaños del efecto (ES) por medio de la d de Cohen. La escala presentada por Cohen indica que $d < 0,41$ representa un ES pequeño, 0,41-0,70 un ES moderado y superior a 0,70 un ES grande

3.10 LIMITACIONES DE ESTUDIO: El presente estudio presenta algunas limitaciones. En primer lugar, es importante mencionar que, por razones de accesibilidad a la muestra, los presentes datos provendrán de una sola institución y no se contará con un grupo control. En la elaboración del presente trabajo, no se ha encontrado estudios similares que sirvan como antecedentes con programas de actividades deportivas adaptadas modelo para la población peruana con discapacidad intelectual. Sería deseable contar con mayores evidencias de validez y confiabilidad del programa para personas adultas con discapacidad intelectual. Es complejo el seguimiento del mantenimiento de los resultados del programa, ya que el tiempo de espera en la cita médica por la demanda de pacientes es alto. Esta situación puede limitar la conservación de los resultados, debido a los hábitos sedentarios y a que la actividad deportiva aún no es permanente en el día a día de los pacientes. Las fuentes de error más frecuentes cuando se trabaja con personas con DI provienen de la dificultad para comunicarse y entender. Es por esto por lo que se debe tener en cuenta que, a pesar de los esfuerzos realizados por entender cada una de las pruebas físicas, algunos de los participantes seguro podrían haber obtenido mejores resultados físicos de haber comprendido la esencia de la prueba. Por último, cabe destacar que la muestra analizada no es significativa como para poder generalizar resultados ya que la disponibilidad y los medios han impedido poder pasar la encuesta y las pruebas físicas a más participantes. Asimismo, que no se cuenta con un instrumento validado del Senior Fitness Test (SFT) a nivel nacional por lo que se realizará la validación del instrumento.

3.11



CAPÍTULO IV

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 CRONOGRAMA

Etapas/ Meses		me s 1	me s 2	me s 3	me s 4	me s 5	me s 6	me s 7	me s 8	me s 9	me s 10	me s 11	me s 12	me s 13	me s 14	me s 15	me s 16	me s 17	me s 18	me s 19	Me20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28
1	Redacción del planteamiento del problema	X	X																										
2	Organización del marco teórico		X																										
3	Elaboración del proyecto			X	X	X																							
4	Redacción de la metodología del estudio																												
4	Elaboración de los aspectos administrativos					X																							
5	Levantamiento de Observaciones CIEI						X	X	X																				
6	Aprobación del proyecto de investigación								X																				
7	1ra etapa • Validación del instrumento Senior Fitness Test: por juicio de expertos.								X	X																			
8	• Validación consistencia interna del instrumento Senior Fitness Test.									X	X																		
11	Validación del instrumento del programa										X	X	X																
	2da etapa: por juicio de expertos																												
	3ra etapa: Aplicación del programa														X	X	X	X	X	X									
12	Elaboración de la base de datos																				X								
13	Análisis de datos																					X							
14	Redacción de resultados y discusión																						X						
15	Redacción de introducción y métodos																							X					
16	Envío a la revista objetivo																										X		

4.2 PRESUPUESTO

N°	Recursos		Unidad	Costo por Unidad (en soles)	Total (en soles)
Recursos humanos					
1	Asesor metodológico	Fase de elaboración del protocolo	20 horas	22.5	450
		Fase de ejecución del proyecto	10 horas	22.5	225
		Fase de elaboración de manuscrito	42 horas	22.5	945
2	Investigador	Fase de elaboración del protocolo	20 horas	22.5	450
		Fase de ejecución del proyecto	156 horas + 10 horas (recolección)(Ana. Est)	22.5	3735
		Fase de elaboración de manuscrito	42 horas	22.5	945
Bienes (recursos materiales)					
3	Lapiceros		10 unidades		
4	Paquete de 500 Hojas de papel "Bond"		01 unidad	15	15
5	Cronómetro,		01 unidad	30	30
6	Colchonetas.		06 unidades	200	1200
7	Soga		01 unidad	50	50
8	Pelotas de baloncesto		08 unidades	60	480
9	Pelotas de futbol		08 unidades	60	480
10	Pelotas de voleibol		08 unidades	60	480
11	Arcos de fulbito		02 unidades	300	600
12	Tablero de baloncesto		01 unidad	200	200
13	Canasta de baloncesto		01 unidad	200	200
14	Conos		20 unidades	10	200
15	Pesas 2,5 kilos		8 unidades	30	240
16	Pesas de 2 kilos		8 unidades	30	240
17	Pesas de 3 kilos		8 unidades	30	240
18	Ula- ula		12 ula -ula	5	60
19	Cinta masking tape		3 unidades	5	15
20	Red para arcos de fulbito		02 unidades	300	600
Servicios					
20	Internet		6 meses	150	900
TOTAL					12980

CAPITULO V
ANEXOS
ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Ficha de Recolección de Datos

**CÓDIG
O**

I. Datos generales

- Sexo:

M	F
---	---

 Fecha:

/	/	/
---	---	---
- Edad:

--
- Diagnóstico CIE-10 /DSM5:

--
- Domicilio:

--
- Teléfono:

--
- Grado de escolaridad: SI

--

 NO

--

- Ocupación: SI

--

 NO

--

- Talla:
- Peso
- I.M.C.
- ¿Con quién viene acompañado?

II. Datos de capacidades físicas funcionales

III.

- Flexibilidad del tren superior

Flexibilidad (en centímetros)	Toma 1	Toma 2	Calificación pre test	Calificación post test

- Flexibilidad del tren inferior

Flexibilidad (en centímetros)	Toma 1	Toma 2	Calificación pre test	Calificación post test

- Fuerza en piernas

Fuerza (en repeticiones)	Toma 1	Calificación pre test	Calificación post test

- Fuerza en brazos

Fuerza (en repeticiones)	Toma 1	Calificación pre test	Calificación post test

- Resistencia

Resistencia (en pasos)	Toma 1	Calificación pre test	Calificación post test

ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud, antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con los investigadores al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hayan sido resueltas.

Título del proyecto: Efecto del Programa de deporte terapéutico sobre la capacidad física funcional de los pacientes adultos con discapacidad intelectual del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ-JAPÓN

Nombre del investigador:

Lic. Moisés Guevara Romero

Propósito del estudio:

Demostrar el efecto del programa de deporte terapéutico en los pacientes adultos con discapacidad intelectual de un instituto de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ-JAPÓN

Participantes:

Pacientes con discapacidad intelectual leve y moderada del Departamento de Deficiencias Intelectuales y Adaptación Social

Participación:

Participación voluntaria, se realizará a través 23 sesiones de con 3 etapas: Primero (2 sesiones evaluaciones del pretest) segundo (20 sesiones de deporte) y por último una sesión post test.

Beneficios por participar:

Mejora de la capacidad física funcional como fuerza, resistencia y flexibilidad.

Costo por participar:

El estudio no tendrá ningún costo.

Confidencialidad:

Se velará por la confidencialidad de la identidad de los participantes y los resultados en sus evaluaciones. Solo el investigador tendrá acceso a la base de datos, el cual no usará identificadores personales. Se utilizará los datos solo para fines de esta investigación.

Inconvenientes y riesgos:

No existe un riesgo mayor al de la vida cotidiana, ya que la presente encuesta se realiza vía online de manera sencilla; y se resguarda los datos de los participantes.

Remuneración por participar:

Ninguno

Requisitos de participación

Pacientes atendidos en el departamento de DIAS, comprendidos con edades entre los 18 y 40 años Al aceptar la participación deberá firmar este documento denominado consentimiento, con lo cual autoriza y acepta la participación en el estudio voluntariamente. Sin embargo, si usted no desea participar en el estudio por cualquier razón, puede retirarse con toda libertad sin que esto represente algún gasto, pago o consecuencia negativa por hacerlo. Por ello se enfatiza que la declinación a participar no tendrá repercusión en la continuidad de tratamiento en la DIDRIDIAS.

¿Dónde conseguir información?

Lic. Moisés Guevara Romero, al teléfono celular 988954192, en el horario de 8:00am a 3:00pm de lunes a viernes y al Comité Institucional de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" Amistad Perú-Japón al correo ciei@inr.gob.pe Teléfono: 7173200 – 7173201, anexo 1414

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En mérito a ello proporciono la información siguiente:

Nombre del participante: _____

Firma: _____

Nombre del investigador: _____

Firma del investigador: _____

Institución que realiza la investigación: _____

Fecha: ____/____/____

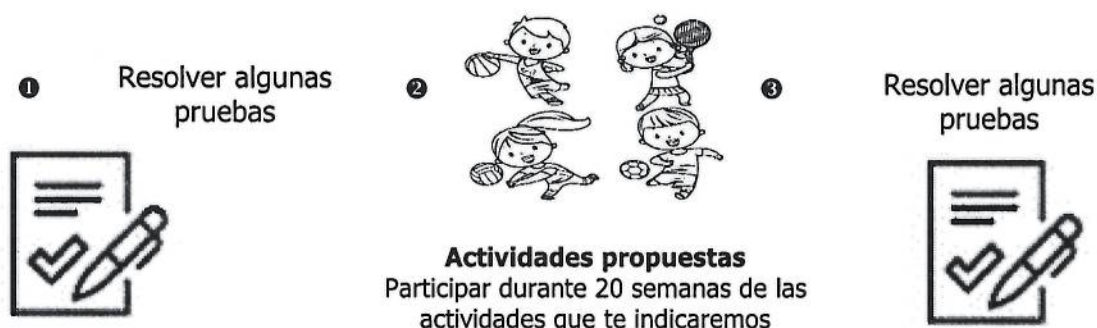
ASENTIMIENTO INFORMADO

ANEXO 3: Asentimiento informado para los participantes

Nota: el padre y/o la madre y/o el representante legal deberá firmar un consentimiento informado para padres, además de firmar al final de este documento.

Investigación: Efecto del Programa de deporte terapéutico sobre la capacidad física funcional de los pacientes adultos con discapacidad intelectual del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ-JAPÓN

Mi nombre es Lic. Moisés Guevara Romero y trabajo en el Departamento de Departamento de Deficiencias Intelectuales y Adaptación Social. Estoy realizando un estudio para Demostrar el efecto del programa de deporte terapéutico en los pacientes adultos con discapacidad intelectual de un instituto de Rehabilitación y para ello queremos pedirte que nos apoyes. Tu participación en el estudio consistirá en seguir algunas indicaciones en 23 sesiones, 2 de las cuales te evaluaremos, 20 sesiones harás deporte como atletismo, baloncesto, fútbol, vóley y balonmano y en la última sesión te volveremos a evaluar.



Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir aun cuando tus padres hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporciones mediante las evaluaciones que realice nos ayudarán a conocer los efectos de este nuevo tipo de terapia.

Participar en este proyecto no supone riesgos sobre tu persona, sin embargo, podrían suceder imprevistos como caídas o discusiones con los otros participantes. Te cuidaremos mucho durante el estudio y haremos todo lo posible para que no tengas ningún problema.

Si no participas o si dejas de participar en algún momento de esta investigación, igualmente seguirás recibiendo las atenciones que necesites en el Departamento de Deficiencias Intelectuales y Adaptación Social. La información que tengamos de ti y tu salud será un secreto. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas/resultados de estudios (sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio. Tus padres también podrán saberlo, en algún momento de la investigación.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una X en el cuadrado de abajo que dice <<Sí quiero participar >> y escribe tu nombre. Si no quieres participar, deja el papel en blanco.

☐ Sí quiero participar

Nombre y apellido: _____

DNI: _____ Fecha: _____

Datos de la persona que obtiene el asentimiento: _____

DNI: _____ Fecha: _____

Firma: _____

Datos del padre y/o la madre Y/O TUTOR que presta su consentimiento:

DNI: _____ Fecha: _____

Firma: _____

ANEXO 4. FICHA DE CRITERIOS DE SELECCIÓN DE JUECES - IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Datos Generales	
Apellidos y nombres	
Correo electrónico	
Teléfono o celular	
Datos Académicos	
Profesión	
Estudios de posgrado (Especialidad, maestría, doctorado).	
Formación complementaria (Capacitaciones).	
Datos Laborales	
Área de experiencia profesional	
Tiempo de trabajo	
Cargo actual	
Institución	
Experiencia y Experticia en validación de instrumentos	
Experticia temática (Líneas de investigación).	
Experticia en elaboración y diseño de programas de salud (opcional).	
Publicaciones científicas	
Otros aspectos	

* Este anexo fue diseñado en base a aspectos descritos en revisiones literarias para la correcta selección de jueces ²⁷⁻²⁹.

Anexo 5: Solicitud para validación de instrumento

Asunto: Solicitud para validación de instrumento

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. como juez para la evaluación del instrumento que me encuentro construyendo Efecto del Programa de deporte terapéutico sobre la capacidad física funcional de los pacientes adultos con discapacidad intelectual del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ-JAPÓN.

La evaluación de este instrumento es de gran relevancia para lograr que sean válidos los ítems del programa en población con discapacidad intelectual. Y conocedor de su experiencia sobre la variable investigada, solicitamos su colaboración y opinión de juez experto para el proceso de validación del contenido del instrumento.

Asimismo, expreso que los resultados obtenidos a partir de éstos podrán ser utilizados en el Departamento de Deficiencias Intelectuales y Adaptación Social

Agradezco su valiosa colaboración para la evaluación del instrumento para ello se adjunta:

- Tabla de especificaciones del instrumento
- Ficha técnica del instrumento
- Formato de evaluación del instrumento
- Ficha opinión de experto

Apreciamos su valiosa opinión y agradezco por anticipado la atención que se brinda a mi solicitud.

Atentamente

.....
Responsable del proyecto

33

Línea de
intervención

Sesión 4: Atletismo	Inicial o preparatoria	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	No cumple (1) Bajo nivel (2) Moderado nivel (3) Alto nivel (4)
	Principal o entrenamiento	- Actividades deportivas - Caminata en diferentes sentidos. - Trote de resistencia en diferentes sentidos alternando con caminatas. Hidratación. - Caminatas o carreras con obstáculos en diferentes sentidos. - Ejercicios de estiramiento y respiración - Actividades de coordinación general con desplazamientos. Hidratación.	
	Final o recuperativa	- Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	
	Inicial o preparatoria	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	
Sesión 5: Atletismo	Principal o entrenamiento	- Actividades deportivas - Saltos con ambos pies en estático y dinámico. - Saltos con ambos pies en diferentes sentidos, alternado con caminatas. Hidratación.	

Línea de intervención	Sesión 6: Atletismo	No cumple (1) Bajo nivel (2) Moderado nivel (3) Alto nivel (4)
Línea de intervención		- Saltos con un solo pie en forma bilateral y estática. - Saltos altos con y sin impulso. - Ejercicios de estiramiento y respiración - Ejercicios de fuerza muscular con mancuernas. Hidratación
	Final o recuperativa	- Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.
	Inicial o preparatoria	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad
	Principal o entrenamiento	- Actividades deportivas - Saltos con un solo pie en estático (en forma bilateral). - Saltos con un solo pie (en forma bilateral) en diferentes sentidos, alternando con caminatas. Hidratación. - Saltos con un solo pie (en forma bilateral) con desplazamientos. - Salto largo con y sin impulso. - Ejercicios de estiramiento y respiración. - Actividades de coordinación general con desplazamientos. Hidratación.
	Final o recuperativa	- Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.

Línea de intervención	Sesión 7: Baloncesto	
	Inicial o preparatoria	Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad
Sesión 7: Baloncesto	Principal o entrenamiento	- Actividades deportivas del baloncesto: - Reglas básicas y puntuación. - Trote en diferentes sentidos transportando el balón. - Bote a dos manos en dinámico. - Hidratación. - Autopase en forma aérea a una sola mano (en forma bilateral) en dinámico. - Lanzamiento al aro en estático. - Ejercicios de estiramiento y respiración - Ejercicios de fuerza muscular con resistencia de su propio cuerpo. Hidratación.
	Final o recuperativa	- Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad
	Inicial o preparatoria	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad
Sesión 8: Baloncesto	Principal o entrenamiento	- Actividades deportivas del baloncesto: - Bote a dos manos en dinámico.

No cumple
(1)
Bajo nivel
(2)
Moderado
nivel
(3)
Alto nivel
(4)



Línea de intervención			No cumple (1) Bajo nivel (2) Moderado nivel (3) Alto nivel (4)
		- Acciones de dribling (en forma bilateral) en estático y dinámico. Hidratación. - Lanzamiento al aro en dinámico desde diversas posiciones. - Pases en estático y dinámico en parejas: De pecho, picado. - Ejercicios de estiramiento y respiración. - Actividades de coordinación general con desplazamientos. Hidratación.	
	Final o recuperativa	- Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad	
	Inicial o preparatoria	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	
Sesión 9: Baloncesto		Principal o entrenamiento	- Actividades deportivas del baloncesto: - Acciones de dribling (en forma bilateral) con desplazamientos asociados a lanzamiento al aro. - Pases de pecho, picado en parejas en dinámicos asociados a lanzamiento al aro. - Hidratación. - Acciones del inicio del partido (en forma bilateral)

Línea de intervención	Sesión 10: Baloncesto		- Dribling de protección - Ejercicios de estiramiento y respiración - Ejercicios de fuerza muscular con utilización de mancuernas. Hidratación.	No cumple (1) Bajo nivel (2) Moderado nivel (3) Alto nivel (4)
		Final o recuperativa	- Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	
		Inicial o preparatoria	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	
		Principal o entrenamiento	- Actividades deportivas del baloncesto: - Acciones de dribling (en forma bilateral) asociados a lanzamiento al aro desde diversas posiciones - Dribling de protección. - Hidratación. - Acciones de desmarque, bloqueo y quite del balón. - Trabajo grupal: Pases y recepción con desplazamientos y lanzamiento al aro - Ejercicios de estiramiento y respiración - Actividades de coordinación general con desplazamientos	
		Final o recuperativa	- Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	

Línea de intervención	Sesión 11: Fútbol	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	No cumple (1) Bajo nivel (2) Moderado nivel (3) Alto nivel (4)
		- Actividades deportivas del fútbol: - Reglas básicas y el gol. - Golpes al balón con diferentes partes del cuerpo (en forma bilateral) en estático y dinámico. Hidratación. - Disparos al arco (en forma bilateral) en forma estática. - Movimientos del portero con balón. - Ejercicios de estiramiento y respiración - Ejercicios de fuerza muscular con resistencia de su propio cuerpo. - Hidratación.	
		- Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	
		- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	
	Sesión 12: Fútbol	- Actividades deportivas del fútbol: - Pases con diferentes partes del cuerpo (en forma bilateral)	No cumple

Línea de intervención	Sesión 13: Fútbol		(1) Bajo nivel
			(2) Moderado nivel
			(3) Alto nivel
			(4)
		- Conducción al balón (en forma bilateral). Hidratación. - Disparos al arco (en forma bilateral) en dinámico. - Movimientos del portero con recepción del balón. - Ejercicios de estiramiento y respiración - Actividades de coordinación general con desplazamientos Hidratación.	
	Final o recuperativa	- Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	
	Inicial o preparatoria	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	
	Principal o entrenamiento	- Actividades deportivas del fútbol: - Pases con diferentes partes del cuerpo (en forma bilateral) - Conducción del balón con el pie (en forma bilateral) asociado a disparos al arco. Hidratación. - Disparos al arco, con presencia del portero, en dinámico con balón en movimiento. - Saques de portería con ambas manos. - Ejercicios de estiramiento y respiración	

Línea de intervención	Sesión 14: Fútbol		- Ejercicios de fuerza muscular con mancuernas. Hidratación.	No cumple (1) Bajo nivel (2) Moderado nivel (3) Alto nivel (4)
		Final o recuperativa	- Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	
		Inicial o preparatoria	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	
		Principal o entrenamiento	- Actividades deportivas del fútbol: - Acciones defensivas para evitar el gol. - Conducción del balón con el pie (en forma bilateral) asociado a disparos al arco, con presencia del portero. Hidratación. - Saques de portería con una mano (en forma bilateral) - Trabajo grupal: - Pases, control del balón con el pie y disparos a portería con presencia del portero - Ejercicios de estiramiento y respiración. - Actividades de coordinación general con desplazamientos. Hidratación.	
		Final o recuperativa	- Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	
				No cumple (1)

Línea de intervención	Sesión 15: Voleibol		Bajo nivel (2) Moderado nivel (3) Alto nivel (4)
	Inicial o preparatoria	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	
Línea de intervención	Principal o entrenamiento	- Actividades deportivas del voleibol: - Reglas básicas y puntuación. - Carreras en diferentes sentidos transportando el balón. - Bote a dos manos en dinámico. - Hidratación. - Autopase en forma aérea a una sola mano (en forma bilateral) en dinámico. - Carrera y saltos preparatorios para el remate (en forma bilateral) - Ejercicios de estiramiento y respiración - Ejercicios de fuerza muscular con resistencia de su propio cuerpo. - Hidratación.	Bajo nivel (2) Moderado nivel (3) Alto nivel (4)
	Final o recuperativa	- Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	
	Inicial o preparatoria	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	
Sesión 16: Voleibol		Principal o entrenamiento	No cumple (1)
		- Actividades deportivas del voleibol:	

Línea de intervención	Sesión 17: Voleibol	Bajo nivel (2) Moderado nivel (3) Alto nivel (4)
		- Saques bajos y saques altos (en forma bilateral) en estático y dinámico. - Toque de antebrazos en estático y dinámico. - Hidratación. - Pases (voleo) en estático y dinámico. - Reacción, carrera y salto para el bloqueo. - Ejercicios de estiramiento y respiración - Actividades de coordinación general con desplazamientos. Hidratación.
	Final o recuperativa	- Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.
	Inicial o preparatoria	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad
	Principal o entrenamiento	- Actividades deportivas del voleibol: - Lanzamientos por encima de la cabeza con una sola mano (en forma bilateral) utilizando la red. - Saques bajos, saques altos, en estático utilizando la red (en forma bilateral) Hidratación.
		No cumple

Línea de intervención		(1) Bajo nivel (2) Moderado nivel (3) Alto nivel (4)
	- Saques bajos y saques altos (en forma bilateral), en dinámico utilizando la red. - Remates, pases, en dinámico y con reacción utilizando la red. - Ejercicios de estiramiento y respiración - Ejercicios de fuerza muscular con mancuernas. Hidratación. - Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	
Final o recuperativa		
Inicial o preparatoria	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	
Sesión 18: Voleibol	Principal o entrenamiento - Actividades deportivas del voleibol: - Actividad grupal: Saques bajos y saques altos (en forma bilateral), en dinámico utilizando la red, Hidratación - Carrera y bloqueo en parejas utilizando la red, - Pases y recepción de antebrazos en dinámico y con reacción utilizando la red. - Ejercicios de estiramiento y respiración.	No cumple (1)

Línea de intervención	Sesión 19: Balonmano		Bajo nivel (2)
			Moderado nivel (3)
	Final o recuperativa	- Actividades de coordinación general con desplazamientos. Hidratación. - Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Alto nivel (4)
	Inicial o preparatoria	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	
	Principal o entrenamiento	- Actividades deportivas del balonmano: - Reglas básicas y el gol. - Trote en diferentes sentidos transportando el balón. - Bote a dos manos en dinámico. - Hidratación - Autopase en forma aérea a una sola mano (en forma bilateral) y dinámico. - Movimientos del portero con balón. - Ejercicios de estiramiento y respiración - Ejercicios de fuerza muscular con resistencia de su propio cuerpo. - Hidratación.	
	Final o recuperativa	- Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	
			No cumple

Línea de intervención	Sesión 20: Balonmano	Inicial o preparatoria	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad - Actividades deportivas del balonmano: - Conducción del balón (en forma bilateral) en diferentes sentidos. - Pases de pecho, picado en estático y dinámico en parejas. Hidratación. - Lanzamientos al arco con ambos manos en dinámico - Movimientos y recepción del portero con balón. - Ejercicios de estiramiento y respiración - Actividades de coordinación general con desplazamiento. Hidratación. - Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	(1) Bajo nivel (2) Moderado nivel (3) Alto nivel (4)
	Sesión 21: Balonmano	Final o recuperativa	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad - Actividades deportivas del balonmano:	No cumple (1) Bajo nivel (2)
		Principal o entrenamiento	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad - Actividades deportivas del balonmano:	

Línea de intervención	Moderado nivel (3) Alto nivel (4)			
Sesión 22: Balonmano			- Pases de pecho, picado, dinámico en parejas asociado a lanzamiento al arco con presencia del portero. - Conducción del balón con la mano (en forma bilateral) asociado a lanzamiento al arco, con presencia del portero. Hidratación. - Lanzamiento al arco en dinámico con balón en movimiento con presencia del portero. - Saques de portería con desplazamiento con ambas manos. - Ejercicios de estiramiento y respiración - Ejercicios de fuerza muscular con mancuernas. Hidratación.	
		Final o recuperativa	- Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	
		Inicial o preparatoria	- Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica - Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	
		Principal o entrenamiento	- Actividades deportivas del balonmano: - Acciones defensivas para evitar el gol. - Conducción del balón con la mano (en forma bilateral) asociado a	No cumple (1) Bajo nivel (2)

Línea de intervención	lanzamiento al arco, con presencia del portero. Hidratación, - Trabajo grupal: - Pases de pecho, picado con recepción del balón con lanzamientos al arco, con presencia del portero. - Ejercicios de estiramiento y respiración - Actividades de coordinación general con desplazamientos. Hidratación.	Moderado nivel (3) Alto nivel (4)
Final o recuperativa	- Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	No cumple (1) Bajo nivel (2)

Línea de intervención			Moderado nivel (3) Alto nivel (4)
Línea de intervención			No cumple (1) Bajo nivel (2) Moderado nivel (3) Alto nivel (4)

	Línea base 2	Sesión 23: - Prueba de fuerza de piernas - Prueba de fuerza de brazos - Prueba de flexibilidad de piernas - Prueba de flexibilidad de brazos	Evaluaciones realizadas con las pruebas de: Post -Test		
				Sentarse y levantarse de una silla	
				Flexiones del brazo	
				Realiza la flexión del tronco en silla	
				Juntar las manos tras la espalda	

	Def Ope	Tipo de variable	Dimensi ones	Indicadores	Valores	Instrumen to
Programa de deporte terapéutico	Propone desarrollar, mantener y maximizar el potencial de movimiento y la capacidad funcional del individuo durante toda su vida ⁷ a través de actividades deportivas ¹⁸ .	Cualitativa politómica	Línea Base 1	Evaluaciones realizadas con las pruebas de: Pre - Test - Flexión del tronco en silla - Juntar las manos tras la espalda - Sentarse y levantarse de una silla - Flexiones del brazo - Prueba 2 minutos marcha	2 sesiones	Senior Fitness Test
			Línea de intervención	Atletismo	4 sesiones	
				Baloncesto	4 sesiones	
				Fútbol	4 sesiones	
				Voleibol	4 sesiones	
				Balónmano	4 sesiones	
			Línea base 2	Evaluaciones realizadas con las pruebas de: Post - Test - Flexión del tronco en silla - Juntar las manos tras la espalda - Sentarse y levantarse de una silla - Flexiones del brazo - Prueba 2 minutos marcha	1 sesión	

ANEXO 7: FICHA TÉCNICA DEL PROGRAMA DE DEPORTE TERAPEUTICO

Nombre	Efecto del Programa de deporte terapéutico sobre la capacidad física funcional de los pacientes adultos con discapacidad intelectual del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ-JAPÓN
Autor	Lic. TF Moisés Guevara Romero
Institución	Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ-JAPÓN.
Población objetivo	18 Pacientes con discapacidad intelectual leve y moderada del c Investigación y Docencia y Rehabilitación Integral en las Deficiencias Intelectuales y Adaptación Social
Objetivo de estudio	Demostrar el efecto del programa de deporte terapéutico sobre la capacidad física funcional de los pacientes adultos con discapacidad intelectual del INR.
Materiales	Cronómetro, cinta masking tape, sogas, mancuernas, pelotas de baloncesto, fútbol, voleibol, balonmano, red de voleibol, arcos de fútbol con red, tablero y canasta de baloncesto, Ula-ula, colchonetas, lapicero.
Forma de aplicación	Ejecución del programa en 23 sesiones con 3 etapas: • Línea base 1 (2 sesiones evaluaciones del pretest). • Línea de intervención (20 sesiones) • Línea base 2 (1 sesión post test)
Duración de la evaluación	6 meses.

ANEXO 9: FORMATO DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO

DIMENSIÓN 1: Línea base 1

DIMENSION 1	INDICADORES	FASES	ACTIVIDADES	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	OBSERVACIONES
LINEA BASE 1	Sesión 1: - Prueba de fuerza de piernas - Prueba de fuerza de brazos - Prueba de flexibilidad de piernas - Prueba de flexibilidad de brazos	Familiarización de las pruebas del Senior Fitness Test	- Sentarse y levantarse de una silla - Flexiones del brazo - Realiza la flexión del tronco en silla - Juntar las manos tras la espalda - 2 minutos marcha				
	Sesión 2: Evaluaciones	Pre - Test sesión					

ANEXO 8: FORMATO DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem tiene relación lógica con la dimensión
	2. Bajo nivel	El ítem tiene relación tangencial con la dimensión
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido

DIMENSION	FASES	ACTIVIDADES	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	OBSERVACIONES	
1	Sesión 3: Atletismo	Inicial o preparatoria	Ejercicios de calentamiento en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	-	-	-	
		Principal o entrenamiento	Actividades deportivas Caminata en diferentes sentidos. Trote de resistencia alternando con caminatas. Hidratación. Carreras de relevos Carreras de velocidad y reacción. Ejercicios de estiramiento y respiración- Ejercicios de fuerza muscular con resistencia de su propio peso. Hidratación.	-	-	-	
		Final o recuperativa	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad	-	-	-	
		Inicial o preparatoria	Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	-	-	-	
	Sesión 4: Atletismo	Principal o entrenamiento	Actividades deportivas Caminata en diferentes sentidos. Trote de resistencia en diferentes sentidos alternando con caminatas. Hidratación. Caminatas o carreras con obstáculos en diferentes sentidos. Ejercicios de estiramiento y respiración Actividades de coordinación general con desplazamientos. Hidratación.	-	-	-	
		Final o recuperativa	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	-	-	-	
		Sesi	Inicial o preparatoria	Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	-	-	-

Línea de intervención	Sesión 6: Atletismo				
	Principal o entrenamiento	Actividades deportivas	-	-	-
	Final o recuperativa	Salto con un solo pie en forma estática y dinámico. Salto con ambos pies en diferentes sentidos, alternado con caminatas. Hidratación. Salto con un solo pie en forma estática. Salto alto con y sin impulso. Ejercicios de estiramiento y respiración. Ejercicios de fuerza muscular con mancuernas. Hidratación.	-	-	-
	Inicial o preparatoria	Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad.	-	-	-
	Principal o entrenamiento	Actividades deportivas. Salto con un solo pie en forma estática (en forma bilateral). Salto con un solo pie (en forma bilateral) en diferentes sentidos, alternando con caminatas. Hidratación. Salto con un solo pie (en forma bilateral) con desplazamientos. Salto largo con y sin impulso. Ejercicios de estiramiento y respiración. Actividades de coordinación general con desplazamientos. Hidratación.	-	-	-
	Final o recuperativa	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	-	-	-
	Inicial o preparatoria	Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad.	-	-	-
	Principal o entrenamiento	Actividades deportivas del baloncesto: Reglas básicas y puntuación. Trote en diferentes sentidos transportando el balón. Bote a dos manos en dinámico. Hidratación.	-	-	-
Sesión 7:					

Línea de intervención

Sesión 8: Baloncesto									
	Autopase en forma aérea a una sola mano (en forma bilateral) en dinámico. Lanzamiento al aro en estático. Ejercicios de estiramiento y respiración Ejercicios de fuerza muscular con resistencia de su propio cuerpo. Hidratación.								
Final o recuperativa	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad	-	-	-	-	-	-	-	-
Inicial o preparatoria	Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	-	-	-	-	-	-	-	-
Principal o entrenamiento	Actividades deportivas del baloncesto: Bote a dos manos en dinámico. Acciones de dribling (en forma bilateral) en estático y dinámico. Hidratación. Lanzamiento al aro en dinámico desde diversas posiciones. Pases en estático y dinámico en parejas: De pecho, picado Ejercicios de estiramiento y respiración. Actividades de coordinación general con desplazamientos. Hidratación.	-	-	-	-	-	-	-	-
Final o recuperativa	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad	-	-	-	-	-	-	-	-
Inicial o preparatoria	Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	-	-	-	-	-	-	-	-
Principal o entrenamiento	Actividades deportivas del baloncesto: Acciones de dribling (en forma bilateral) con desplazamientos asociados a lanzamiento al aro. Pases en parejas en dinámico asociados a lanzamiento al aro: De pecho, Picado. Hidratación. Acciones del inicio del partido (en forma bilateral) Dribling de protección.	-	-	-	-	-	-	-	-
Sesión 9: Baloncesto									

Línea de intervención

		Sesión 10: Baloncesto				
		Ejercicios de estiramiento y respiración Ejercicios de fuerza muscular con utilización de mancuernas. Hidratación.				
Final o recuperativa		Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	-	-	-	-
Inicial o preparatoria		Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	-	-	-	-
Principal o entrenamiento		Actividades deportivas del baloncesto: Acciones de dribbling (en forma bilateral) asociados a lanzamiento al aro desde diversas posiciones Dribbling de protección Hidratación. Acciones de desmarque, bloqueo y quite del balón. Trabajo grupal: Pases y recepción con desplazamientos y lanzamiento al aro Ejercicios de estiramiento y respiración Actividades de coordinación general con desplazamientos	-	-	-	-
Final o recuperativa		Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	-	-	-	-
Inicial o preparatoria		Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	-	-	-	-
Principal o entrenamiento		Actividades deportivas del fútbol: Reglas básicas y el gol. Golpes al balón con diferentes partes del cuerpo (en forma bilateral) en estático y dinámico. Hidratación. Disparos al arco (en forma bilateral) en forma estática. Movimientos del portero con balón. Ejercicios de estiramiento y respiración Ejercicios de fuerza muscular con resistencia de su propio cuerpo. Hidratación.	-	-	-	-
		Sesión 11: Fútbol				

Línea de intervención

Sesión 12: Fútbol		Final o recuperativa	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad. Hidratación.	-	-	-
Sesión 13: Fútbol	Inicial o preparatoria	Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	-	-	-	-
	Principal o entrenamiento	Actividades deportivas del fútbol: Pases con diferentes partes del cuerpo (en forma bilateral) Conducción al balón (en forma bilateral) Hidratación. Disparos al arco (en forma bilateral) en dinámico.. Movimientos del portero con recepción del balón. Ejercicios de estiramiento y respiración Actividades de coordinación general con desplazamientos Hidratación.	-	-	-	-
	Final o recuperativa	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	-	-	-	-
Sesión 13: Fútbol	Inicial o preparatoria	Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	-	-	-	-
	Principal o entrenamiento	Actividades deportivas del fútbol: Pases con diferentes partes del cuerpo (en forma bilateral) Conducción del balón con el pie (en forma bilateral) asociado a disparos al arco, con presencia del portero. Hidratación. Disparos al arco, con presencia del portero, en dinámico con balón en movimiento. Saques de portería con ambas manos. Ejercicios de estiramiento y respiración Ejercicios de fuerza muscular con mancuernas. Hidratación.	-	-	-	-
	Final o recuperativa	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	-	-	-	-

Línea de intervención	Sesión 14: Fútbol					
	Inicial o preparatoria	Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	-	-	-	-
	Principal o entrenamiento	Actividades deportivas del fútbol: Acciones defensivas para evitar el gol. Conducción del balón con el pie (en forma bilateral) asociado a disparos al arco, con presencia del portero. Hidratación. -Saques de portería con una mano (en forma bilateral) Trabajo grupal: -Pases, control del balón con el pie y disparos a portería con presencia del portero. Ejercicios de estiramiento y respiración. Actividades de coordinación general con desplazamientos	-	-	-	-
	Final o recuperativa	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	-	-	-	-
Sesión 15: Voleibol	Inicial o preparatoria	Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	-	-	-	-
	Principal o entrenamiento	Actividades deportivas del voleibol: Reglas básicas y puntuación. Carreras en diferentes sentidos transportando el balón. Bote a dos manos en dinámico. Hidratación. Autopase en forma aérea a una sola mano (en forma bilateral) en dinámico. Carrera y saltos preparatorios para el remate (en forma bilateral). Ejercicios de estiramiento y respiración Ejercicios de fuerza muscular con resistencia de su propio cuerpo. Hidratación.	-	-	-	-
	Final o recuperativa	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	-	-	-	-
	Inicial o preparatoria	Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica.	-	-	-	-

Línea de
 intervención

	Sesión 17: Voleibol				
	Principal o entrenamiento	Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	-	-	-
	Final o recuperativa	Actividades deportivas del voleibol: Saques bajos y saques altos (en forma bilateral) en estático y dinámico. Hidratación. Toque de antebrazos en estático y dinámico Pases (voleo) en estático y dinámico Reacción, carrera y salto para el bloqueo Ejercicios de estiramiento y respiración Actividades de coordinación general con desplazamientos. Hidratación.	-	-	-
	Inicial o preparatoria	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad. Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	-	-	-
	Sesión 18: Voleibol				
	Principal o entrenamiento	Actividades deportivas del voleibol: Lanzamientos por encima de la cabeza con una sola mano (en forma bilateral) utilizando la red. Saques bajos y saques alto (en forma bilateral), en estático utilizando la red. Hidratación (en forma bi Saques bajos y saques altos (en forma bilateral), en dinámico utilizando la red. Ejercicios de estiramiento y respiración Ejercicios de fuerza muscular con mancuernas.	-	-	-
	Final o recuperativa	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	-	-	-
	Inicial o preparatoria	Ejercicios de calentamiento general y específico (movimientos articulares) en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	-	-	-
	Principal o entrenamiento	Actividades deportivas del voleibol: Actividad grupal Saques bajos y saques altos (en forma bilateral), en dinámico utilizando la red, Hidratación Carrera y bloqueo en parejas utilizando la red,	-	-	-

Línea de intervención	Sesión 19: Balonmano				
	Final o recuperativa	Inicial o preparatoria	Principal o entrenamiento		
	Pases y recepción de antebrazos en dinámico y con reacción utilizando la red. Ejercicios de estiramiento y respiración. Actividades de coordinación general con desplazamientos. Hidratación.	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	-	-
	Final o recuperativa	Inicial o preparatoria	Principal o entrenamiento	-	-
				-	-
				-	-
Sesión 20: Balonmano					
	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad. Hidratación.	Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	- Actividades deportivas del balonmano: - Conducción del balón (en forma bilateral) en diferentes sentidos. - Pases de pecho, picado en estático y dinámico en parejas. Hidratación. - Lanzamientos al arco con ambos manos en dinámico Movimientos y recepción del portero con balón. Ejercicios de estiramiento y respiración	-	-
	Final o recuperativa	Inicial o preparatoria	Principal o entrenamiento	-	-
				-	-
				-	-

Línea de intervención	Sesión 21: Balonmano					
	Final o recuperativa	Actividades de coordinación general con desplazamiento. Hidratación.	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad. Hidratación.			
Línea de intervención	Inicial o preparatoria	Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica.	Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	-	-	-
	Principal o entrenamiento	Actividades deportivas del balonmano:		-	-	-
		- Pases de pecho, picado, dinámico en parejas asociado a lanzamiento al arco con presencia del portero. - Conducción del balón con la mano (en forma bilateral) asociado a lanzamiento al arco, con presencia del portero. Hidratación. - Lanzamiento al arco en dinámico con balón en movimiento con presencia del portero. - Saques de portería con desplazamiento con ambas manos.				
Sesión 22: Balonmano						
	Final o recuperativa	Ejercicios de estiramiento y respiración	Ejercicios de fuerza muscular con mancuernas. Hidratación.	-	-	-
	Inicial o preparatoria	Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica	Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	-	-	-
	Principal o entrenamiento	- Actividades deportivas del balonmano: - Acciones defensivas para evitar el gol. - Conducción del balón con la mano (en forma bilateral) asociado a lanzamiento al arco, con presencia del portero. Hidratación, Trabajo grupal:		-	-	-

Línea de intervención		- Pases de pecho, picado con recepción del balón con lanzamientos al arco, con presencia del portero.					
		Ejercicios de estiramiento y respiración Actividades de coordinación general con desplazamientos. Hidratación.					
	Final o recuperativa	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	-				
		Flexiones del brazo					
		Realiza la flexión del tronco en silla					
		Juntar las manos tras la espalda					

DIMENSION	FASES	INDICADOR	ACTIVIDADES	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	OBSERVACIONES
LINEA BASE 2	Sesión 2: Evaluaciones	Post -Test sesión	Sentarse y levantarse de una silla				
			Flexiones del brazo				
			Realiza la flexión del tronco en silla				
			Juntar las manos tras la espalda				
			2 minutos marcha				

ANEXO 10: FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTO

En base a su evaluación el ítem es:

Aplicable ()

Aplicable después de corregir () No aplicable ()

DATOS DEL JUEZ:

Nombres y Apellidos del JUEZ:

Formación académica.....

Área de experiencia profesional.....

Tiempo.....

Cargo Actual.....

Institución.....

ANEXO 11

PROGRAMA DE DEPORTE TERAPEUTICO EN LOS PACIENTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

1. OBJETIVOS

Objetivo General:

- Demostrar el efecto del programa de deporte terapéutico sobre la capacidad física funcional de los pacientes adultos con discapacidad intelectual del INR.

Objetivos específicos

- Evaluar la capacidad física funcional antes y después del programa de actividades deportivas adaptadas en los pacientes con discapacidad intelectual del INR.

2. POBLACION OBJETIVO

El presente programa está dirigido a los pacientes adultos con discapacidad intelectual leve y moderada.

3. CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES DEL FACILITADOR ³⁰

Perfil del responsable de actividad deportiva adaptada

- Tener conocimientos básicos sobre deporte terapéutico.
- Implementar acciones estratégicas del deporte terapéutico para pacientes adultos con DI leve y moderada del instituto nacional de rehabilitación.

Funciones del responsable de actividad deportiva adaptada

- Elaborar una aproximación diagnóstica sobre la capacidad física funcional de los pacientes adultos con discapacidad intelectual en el departamento de deficiencia intelectual y adaptación social.
- Desarrollar y mejorar la capacidad física funcional de los pacientes con discapacidad intelectual leve y moderada de la institución.
- Sistematizar y evaluar las experiencias del deporte terapéutico de los pacientes con discapacidad intelectual.
- Informar a la instancia superior inmediata los resultados del programa, consignando logros, dificultades y recomendaciones.

4. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

Se realizará en 23 sesiones agrupadas en línea base 1, línea de intervención y línea base 2 tal como se indica:

Línea base 1: Para la evaluación inicial pre test de la condición física funcional se aplicará la batería de pruebas del *Senior Fitness Test* (SFT) ³¹, se asignará 2 días, cada día durará un tiempo de 40 minutos. El primer día tendrá como objetivo la familiarización y el ritmo de las pruebas para lograr una mayor comprensión en la ejecución estas y en ciertas pruebas decidir qué lado de su pierna o brazo responde mejor. Será valorada a través de la ficha de recolección de datos. ANEXO 1

Línea de intervención: Luego se continuará con 20 sesiones de deporte terapéutico, cada sesión constará de 2 horas.

Posteriormente se tomará una evaluación final, en un solo día, aplicándose la batería de pruebas del *Senior Fitness Test* (SFT), el cual durará un tiempo de 40 minutos.

Se plantea un conjunto de estrategia y acciones orientadas a desarrollar y mejorar capacidades físicas funcionales a pacientes con discapacidad intelectual, que les permitan una inclusión socio-laboral.

Línea base 2: Para la evaluación final post tests de la condición física funcional se aplicará la batería de pruebas del *Senior Fitness Test* (SFT), el cual durará un tiempo de 40 minutos. Los datos serán registrados en la ficha de recolección de datos

5. De las evaluaciones *Senior Fitness Test* (SFT) ³²

El orden de realización que establece el SFT es el siguiente y se explica a continuación:

5.1 Fuerza de piernas. Número de veces que el sujeto es capaz de sentarse y levantarse de una silla en 30 seg. y con los brazos en cruz sobre el pecho.

5.2 Fuerza de brazos. Sentado en la silla con la espalda recta, los pies apoyados en el suelo y la parte dominante del cuerpo pegado al borde de la silla. Cogemos el peso con el lado dominante y lo colocamos en posición perpendicular al suelo, Desde esta posición levantaremos el peso hasta completar el movimiento de flexión del brazo, luego el brazo volverá a la posición inicial realizando un movimiento de extensión. Se anotará el número de flexiones durante 30 seg. Con un peso de 2 kg en mujeres y de 3 kg en hombres.

5.3 Resistencia aeróbica. Antes de comenzar la prueba mediremos la altura a la que tiene que subir la rodilla el participante llevando un cordón desde la cresta ilíaca hasta la mitad de la rótula, después lo mantendremos sujeto desde la cresta ilíaca y lo doblaremos por la mitad marcando así un punto en el medio del muslo que indicará la altura de la rodilla en la marcha. Para visualizar la altura del paso transferiremos la marca del muslo a la pared para que el participante pueda tener una referencia. Se anotará el mayor número de veces que le sea posible durante 2 minutos.

5.4 Flexibilidad del tren inferior Sentado en una silla, una pierna estará doblada y la otra pierna estará extendida en todo momento. Con los brazos extendidos las manos juntas y los dedos medios igualados el participante flexionará la cadera intentando alcanzar los dedos de los pies o sobrepasarlos, manteniéndola al menos por 2 segundos. Se probará con ambas piernas (solo se realizará el test final con la mejor de las dos). Se mide la distancia desde la punta de los dedos de las manos hasta la parte alta del zapato.

5.5 Flexibilidad del tren superior se colocará la mano preferida sobre el mismo hombro y con la palma hacia abajo y los dedos extendidos, Llevándola hacia la mitad de la espalda tan lejos como sea posible, manteniendo el codo arriba. El otro brazo se colocará en la espalda rodeando la cintura con la palma de la mano hacia arriba e intentando que se toquen los dedos medios de ambas manos. Podrá realizarlo dos veces antes de comenzar con el test. Debemos comprobar que los dedos medios de una mano están orientados hacia los de la otra lo mejor posible (podrá ser ayudado por el examinador).

LINEA BASE 1
SESION 01 Y 02:
Objetivo Específico:

- Familiarización de las pruebas del senior fitness test.
- Evaluación de las pruebas del senior fitness test.

Línea de base 1	Actividades	Material	Tiempo
1.-Prueba de fuerza de piernas	Sentarse y levantarse de una silla		
2.- Prueba de fuerza de brazos	Flexiones del brazo		
3.-Prueba de resistencia aeróbica	2 minutos marcha		
4.- Prueba de flexibilidad de piernas	Flexión del tronco en silla		
5.- Prueba de flexibilidad de brazos	Juntar las manos tras la espalda.		

LINEA DE INTERVENCIÓN

SESIÓN 03: Atletismo

Objetivo Específico:

- Realizar actividades deportivas adaptadas en caminatas y carreras

Asistencia de los participantes y su desplazamiento a la loza deportiva con los materiales deportivos por parte de los participantes (10 minutos)

Línea de intervención	actividades	material	tiempo
Inicial preparatoria	1.-Ejercicios de calentamiento en forma estática y dinámica. 2.-Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	Loza deportiva, conos, pelotas, cronometro.	10-15 minutos 5 minutos
Principal entrenamiento	1.-Actividades deportivas 1.1.- Caminata en diferentes sentidos. 1.2.-Trote de resistencia alternando con caminatas. Hidratación. 1.3.- Carreras de relevos	Loza deportiva, conos, pelotas, cronometro.	40-45 minutos

	1.4.- Carreras de velocidad y reacción. 2.-Ejercicios de estiramiento y respiración 3.-Ejercicios de fuerza muscular con resistencia de su propio peso. Hidratación.	Loza deportiva, banquetas, cronometro.	5 minutos 10-15 minutos
Final recuperativa	o Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Loza deportiva, pelotas, conos, cronometro.	10-15 minutos

Desplazamiento de la loza deportiva a los ambientes de terapia con materiales deportivos por parte de los participantes y registro de asistencia (10 minutos)

SESIÓN 04: Atletismo

Objetivo Específico:

- Realizar actividades deportivas adaptadas en caminatas y carreras.

Asistencia de los participantes y su desplazamiento a la loza deportiva con los materiales deportivos por parte de los participantes (10 minutos)

Línea de intervención	de	actividades	material	tiempo
Inicial preparatoria	o	1.-Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. 2.-Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	Loza deportiva, conos, ula ula cronometro.	10-15 minutos 5 minutos
Principal entrenamiento	o	1.-Actividades deportivas 1.1.- Caminata en diferentes sentidos. 1.2.-Trote de resistencia en diferentes sentidos alternando con caminatas. Hidratación.	Loza deportiva, conos, pelotas cronometro.	40-45 minutos

	1.3.-Caminatas o carreras con obstáculos en diferentes sentidos. 2.-Ejercicios de estiramiento y respiración 3.-Actividades de coordinación general con desplazamientos. Hidratación.	Loza deportiva, conos, cronometro.	5 minutos 10-15 minutos
Final recuperativa	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Loza deportiva, ula, cronometro.	10-15 minutos

Desplazamiento de la loza deportiva a los ambientes de terapia con materiales deportivos por parte de los participantes y registro de asistencia (10 minutos)

SESIÓN 05: Atletismo

Objetivo Específico:

- Realizar actividades deportivas adaptadas en saltos.

Asistencia de los participantes y su desplazamiento a la loza deportiva con los materiales deportivos por parte de los participantes (10 minutos)

Línea de intervención	actividades	material	tiempo
Inicial preparatoria	1.-Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. 2.-Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	Loza deportiva, conos, pelota cronometro.	10-15 minutos 5 minutos
Principal entrenamiento	1.-Actividades deportivas 1.1.-Saltos con ambos pies en estático y dinámico. 1.2.-Saltos con ambos pies en diferentes sentidos, alternado con caminatas. Hidratación.	Loza deportiva, conos, cinta adhesiva, cronometro.	40 -45 minutos

		1.3.- Saltos con un solo pie en forma bilateral y estática. 1.4 Saltos altos con y sin impulso. 2.-Ejercicios de estiramiento y respiración 3.- Ejercicios de fuerza muscular con mancuernas. Hidratación.	Loza deportiva, mancuernas, colchonetas, cronómetro.	5 minutos 10-15 minutos
Final recuperativa	o	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Loza deportiva, Pelota, cronómetro.	10-15 minutos

Desplazamiento de la loza deportiva a los ambientes de terapia con materiales deportivos por parte de los participantes y registro de asistencia (10 minutos).

SESIÓN TERAPÉUTICA 06: Atletismo

Objetivo Específico:

- Realizar actividades deportivas adaptadas en saltos.

Asistencia de los participantes y su desplazamiento a la loza deportiva con los materiales deportivos por parte de los participantes (10 minutos)

Línea de intervención	de	actividades	material	tiempo
Inicial preparatoria	o	1.-Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. 2.-Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	Loza deportiva, conos, ula ula cronómetro.	10-15 minutos 5 minutos
Principal entrenamiento	o	1.-Actividades deportivas 1.1.-Saltos con un solo pie en estático (en forma bilateral). 1.2.-Saltos con un solo pie (en forma bilateral) en diferentes sentidos, alternando con	Loza deportiva, conos, cinta adhesiva, cronómetro.	40-45 minutos

		caminatas. Hidratación. 1.3.- Saltos con un solo pie (en forma bilateral) con desplazamientos. 1.4.-Salto largo con y sin impulso. 2.-Ejercicios de estiramiento y respiración. 3-Actividades de coordinación general con desplazamientos. Hidratación.	Loza deportiva, conos, cronometro.	5 minutos 10-15 minutos
Final recuperativa	o	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Loza deportiva, ula-ula	10-15 minutos

Desplazamiento de la loza deportiva a los ambientes de terapia con materiales deportivos por parte de los participantes y registro de asistencia (10 minutos)

SESIÓN 07: Baloncesto

Objetivo Específico:

- Reconocimiento y familiarización con los elementos del baloncesto (pelota de baloncesto, campo de juego, canasta)

Asistencia de los participantes y su desplazamiento a la loza deportiva con los materiales deportivos por parte de los participantes (10 minutos)

Línea de intervención	de	actividades	material	tiempo
Inicial preparatoria	o	1.-Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. 2.-Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	Loza deportiva, conos, pelota, cronometro.	10-15 minutos 5 minutos
Principal entrenamiento	o	1.-Actividades deportivas del baloncesto: 1.1.-Reglas básicas y puntuación. 1.2.- Trote en diferentes sentidos transportando el balón.	Loza deportiva, conos, pelotas de baloncesto, cronometro.	40-45 minutos

	1.3.-Bote a dos manos en dinámico. Hidratación. 1.4.-Autopase en forma aérea a una sola mano (en forma bilateral) en dinámico. 1.5.- Lanzamiento al aro en estático. 2.-Ejercicios de estiramiento y respiración 3.- Ejercicios de fuerza muscular con resistencia de su propio cuerpo. Hidratación.	Loza deportiva, banquetas, cronometro.	5 minutos 10-15 minutos
Final recuperativa	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Loza deportiva, Pelota, cronometro.	10-15 minutos

Desplazamiento de la loza deportiva a los ambientes de terapia con materiales deportivos por parte de los participantes y registro de asistencia (10 minutos)

SESIÓN 08: Baloncesto

Objetivo Específico:

- Enseñanza de modelos técnicos de ejecución básicos del baloncesto.

Asistencia de los participantes y su desplazamiento a la loza deportiva con los materiales deportivos por parte de los participantes (10 minutos)

Línea de intervención	actividades	material	tiempo
Inicial o preparatoria	1.-Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. 2.-Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	Loza deportiva, conos, ula ula, cronometro.	10-15 minutos 5 minutos
Principal o entrenamiento	1.-Actividades deportivas del baloncesto: 1.1.-Bote a dos manos en dinámico. 1.2.-Acciones de dribling (en forma bilateral) en estático y dinámico. Hidratación.	Loza deportiva, conos, pelotas de baloncesto, cronometro.	40-45 minutos

	1.3.-Lanzamiento al aro en dinámico desde diversas posiciones. 1.4.- Pases en estático y dinámico en parejas: -De pecho - Picado 2.-Ejercicios de estiramiento y respiración. 3.-Actividades de coordinación general con desplazamientos Hidratación.	Loza deportiva, conos, cronometro.	5 minutos 10-15 minutos
Final recuperativa o	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Loza deportiva, Ula ula, cronometro.	10-15 minutos

Desplazamiento de la loza deportiva a los ambientes de terapia con materiales deportivos por parte de los participantes y registro de asistencia (10 minutos).

SESIÓN 09: Baloncesto

Objetivo Específico:

- Ejecución de modelos técnicos del baloncesto en situaciones básicas de aplicación.

Asistencia de los participantes y su desplazamiento a la loza deportiva con los materiales deportivos por parte de los participantes (10 minutos)

Línea de intervención	o	actividades	material	tiempo
Inicial preparatoria		1.-Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. 2.-Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	Loza deportiva, conos, pelota, cronometro.	10-15 minutos 5 minutos
Principal entrenamiento		1.-Actividades deportivas del baloncesto: 1.1.-Acciones de dribling (en forma bilateral) con desplazamientos asociados a lanzamiento al aro.	Loza deportiva, conos, pelotas de baloncesto, cronometro.	40-45 minutos

		1.2.- Pases de pecho, picado en parejas en dinámico asociados a lanzamiento al aro- Hidratación. 1.3.-Acciones del inicio del partido (en forma bilateral) 1.4.-Dribbling de protección. 2.-Ejercicios de estiramiento y respiración 3.- Ejercicios de fuerza muscular con utilización de mancuernas. Hidratación.	Loza deportiva, mancuernas, colchonetas, cronometro	5 minutos 10-15 minutos
Final recuperativa	o	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Loza deportiva, pelota	10-15 minutos

Desplazamiento de la loza deportiva a los ambientes de terapia con materiales deportivos por parte de los participantes y registro de asistencia (10 minutos)

SESIÓN 10: Baloncesto

Objetivo Específico:

- Ejecutar modelos técnicos del baloncesto en situaciones básicas de aplicación.

Asistencia de los participantes y su desplazamiento a la loza deportiva con los materiales deportivos por parte de los participantes (10 minutos)

Línea de intervención	de	Actividades	material	tiempo
Inicial preparatoria	o	1.-Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. 2.-Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	Loza deportiva, conos, ula- ula, cronometro	10-15 minutos 5 minutos

Principal entrenamiento	o	1.-Actividades deportivas del baloncesto: 1.1.- Acciones de dribling (en forma bilateral) asociados a lanzamiento al aro desde diversas posiciones 1.2.-Dribling de protección. Hidratación. 1.3.-Acciones de desmarque, bloqueo y quite del balón. 1.4.-Trabajo grupal: -Pases y recepción con desplazamientos y lanzamiento al aro 2.-Ejercicios de estiramiento y respiración 3.-Actividades de coordinación general con desplazamientos. Hidratación.	Loza deportiva, conos, pelotas de baloncesto. Cronometro.	40-45 minutos
				5 minutos
			Loza deportiva, cronometro, conos.	10-15 minutos
Final recuperativa	o	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Loza deportiva, Ula- ula	10-15 minutos

Desplazamiento de la loza deportiva a los ambientes de terapia con materiales deportivos por parte de los participantes y registro de asistencia (10 minutos)

SESIÓN 11: Futbol

Objetivo Específico:

- Reconocimiento y familiarización con los elementos del futbol (pelota, campo de juego, portería)

Asistencia de los participantes y su desplazamiento a la loza deportiva con los materiales deportivos por parte de los participantes (10 minutos)

Línea de intervención	de	actividades	material	tiempo
Inicial preparatoria	o	1.-Ejercicios de calentamiento general y específico	Loza deportiva, conos, pelota	10-15 minutos

- Ejecución de modelos técnicos del fútbol en situaciones básicas de aplicación.

[illegible]

Final recuperativa	o	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Loza deportiva, Ula-ula	10-15 minutos
--------------------	---	---	-------------------------	---------------

Desplazamiento de la loza deportiva a los ambientes de terapia con materiales deportivos por parte de los participantes y registro de asistencia (10 minutos)

SESIÓN 15: Voleibol

Objetivo Específico:

- Reconocimiento y familiarización con los elementos del voleibol (pelota de voleibol, campo de juego, red)

Asistencia de los participantes y su desplazamiento a la loza deportiva con los materiales deportivos por parte de los participantes (10 minutos)

Línea de intervención	de	actividades	material	tiempo
Inicial preparatoria	o	1.-Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. 2.-Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	Loza deportiva, conos, pelota	10-15 minutos 5 minutos
Principal entrenamiento	o	1.-Actividades deportivas del voleibol: 1.1.-Reglas básicas y puntuación. 1.2.-Carreras en diferentes sentidos transportando el balón. 1.3.-Bote a dos manos en dinámico. Hidratación. 1.4.- Autopase en forma aérea a una sola mano (en forma bilateral) en dinámico. 1.5.- Carrera y saltos preparatorios para el remate (en forma bilateral).	Loza deportiva, conos, pelotas de voleibol.	40- 45 minutos

		2.-Ejercicios de estiramiento y respiración 3.- Ejercicios de fuerza muscular con resistencia de su propio cuerpo. Hidratación.	Loza deportiva, Banquetas, cronometro.	5 minutos 10-15 minutos
Final recuperativa	o	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Loza deportiva, pelota	10-15 minutos

Desplazamiento de la loza deportiva a los ambientes de terapia con materiales deportivos por parte de los participantes y registro de asistencia (10 minutos)

SESIÓN 16: Voleibol

Objetivo Específico:

- Enseñanza de modelos técnicos de ejecución básicos del voleibol.

Asistencia de los participantes y su desplazamiento a la loza deportiva con los materiales deportivos por parte de los participantes (10 minutos)

Línea de intervención	de	actividades	material	tiempo
Inicial preparatoria	o	1.-Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. 2.-Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	Loza deportiva, conos, ula-ula	10-15 minutos 5 minutos
Principal entrenamiento	o	1.-Actividades deportivas del voleibol: 1.1.-Saques bajos y saques altos (en forma bilateral) en estático y dinámico. 1.2.-Toque de antebrazos en estático y dinámico. Hidratación. 1.3.-Pases (voleo) en estático y dinámico	Loza deportiva, conos, pelotas del voleibol.	40-45 minutos 5 minutos

	1.4.-Reaccion, carrera y salto para el bloqueo. 2.-Ejercicios de estiramiento y respiración 3.-Actividades de coordinación general con desplazamientos. Hidratación.	Loza deportiva, conos, colchoneta, cronometro	10-15 minutos
Final recuperativa	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Loza deportiva, Ula-ula	10-15 minutos

Desplazamiento de la loza deportiva a los ambientes de terapia con materiales deportivos por parte de los participantes y registro de asistencia (10 minutos)

SESIÓN 17: Voleibol

Objetivo Específico:

- Enseñanza de los modelos técnicos de ejecución del voleibol en situaciones básicas de aplicación.

Asistencia de los participantes y su desplazamiento a la loza deportiva con los materiales deportivos por parte de los participantes (10 minutos)

Línea de intervención	Actividades	material	tiempo
Inicial preparatoria	1.-Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica.	Loza deportiva, conos, pelota	10-15 minutos
	2.-Ejercicios de estiramiento y flexibilidad		5 minutos
Principal entrenamiento	1.-Actividades deportivas del voleibol: 1.1.- Lanzamientos por encima de la cabeza con una sola mano (en forma bilateral) utilizando la red. 1.2.- Saques bajos, saques altos, en estático utilizando la red Hidratación. 1.3.- Saques bajos, saques altos, en dinámico utilizando la red. 2.-Ejercicios de estiramiento y respiración	Loza deportiva, conos, pelotas de voleibol.	40-45 minutos
		Loza deportiva,	5 minutos
			10-15 minutos

		3.-Actividades de coordinación general con desplazamientos Hidratación.	conos, colchonetas, cronometro.	
.Final recuperativa	o	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Loza deportiva, pelota	10-15 minutos

Desplazamiento de la loza deportiva a los ambientes de terapia con materiales deportivos por parte de los participantes y registro de asistencia (10 minutos).

SESIÓN 19: Balonmano

Objetivo Específico:

- Reconocimiento y familiarización con los elementos del balonmano (pelota, campo de juego, portería)

Asistencia de los participantes y su desplazamiento a la loza deportiva con los materiales deportivos por parte de los participantes (10 minutos)

Línea de intervención	de	actividades	material	tiempo
Inicial preparatoria	o	1.-Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. 2.-Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	Loza deportiva, conos, ula-ula	10-15 minutos 5 minutos
Principal entrenamiento	o	1.-Actividades deportivas del fútbol: 1.1.-Reglas básicas y el gol. 1.2.-Trote en diferentes sentidos transportando el balón. 1.3.-Bote a dos manos en dinámico. Hidratación 1.4.-Autopase en forma aérea a una sola mano (en forma bilateral) y dinámico. 1.5.- Movimientos del portero con balón.	Loza deportiva, conos, pelotas de balonmano.	40-45 minutos 5 minutos

		2.-Ejercicios de estiramiento y respiración 3.- Ejercicios de fuerza muscular con resistencia de su propio cuerpo. Hidratación	Loza deportiva, Banquetas, cronometro	10-15 minutos
Final recuperativa	o	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Loza deportiva, Ula-ula.	10-15 minutos

Desplazamiento de la loza deportiva a los ambientes de terapia con materiales deportivos por parte de los participantes y registro de asistencia (10 minutos)

SESIÓN 20: Balonmano

Objetivo Específico:

- Enseñanza de modelos técnicos de ejecución básicos del balonmano.
- Asistencia de los participantes y su desplazamiento a la loza deportiva con los materiales deportivos por parte de los participantes (10 minutos)

Línea de intervención	de	actividades	material	tiempo
Inicial preparatoria	o	1.-Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. 2.-Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	Loza deportiva, conos, pelota	10-15 minutos 5 minutos
Principal entrenamiento	o	1.-Actividades deportivas del balonmano: 1.1.- Conducción del balón (en forma bilateral) en diferentes sentidos. 1.2.-Pases de pecho, picado, estático y dinámico en parejas. Hidratación. 1.3.-Lanzamientos al arco con ambas manos en dinámico. 1.4.-Movimientos y recepción del portero con balón. 2.-Ejercicios de estiramiento y respiración	Loza deportiva, conos, pelotas de balonmano.	40-45 minutos 5 minutos

	3.-Actividades de coordinación general con desplazamiento Hidratación.	Loza deportiva, conos, cronometro	10-15 minutos
Final recuperativa	o Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Loza deportiva, pelota	10-15 minutos

Desplazamiento de la loza deportiva a los ambientes de terapia con materiales deportivos por parte de los participantes y registro de asistencia (10 minutos)

SESIÓN 21: Balonmano

Objetivo Específico:

- Enseñanza de los modelos técnicos de ejecución en situaciones básicas de aplicación del balonmano.

Asistencia de los participantes y su desplazamiento a la loza deportiva con los materiales deportivos por parte de los participantes (10 minutos)

Línea de intervención	Actividades	material	tiempo
Inicial preparatoria	o 1.-Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica. 2.-Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	Loza deportiva, conos, ula- ula	10-15 minutos 5 minutos
Principal entrenamiento	o 1.-Actividades deportivas del balonmano: 1.1.- Pases de pecho, picado, dinámico en parejas asociado a lanzamiento al arco con presencia del portero. 1,2.-Conducción del balón con la mano (en forma bilateral) asociado a lanzamiento al arco, con presencia del portero. Hidratación. 1.3.-Lanzamiento al arco en dinámico con balón en movimiento con presencia del portero. 1.4.-Saques de portería con	Loza deportiva, conos, pelotas de balonmano.	40-45 minutos

		desplazamiento con ambas manos. 2.-Ejercicios de estiramiento y respiración 3.- Ejercicios de fuerza muscular con mancuernas. Hidratación.	Loza deportiva, mancuernas, colchonetas, cronometro.	5 minutos 10-15 minutos
Final recuperativa	o	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Loza deportiva, Ula- ula	10-15 minutos

Desplazamiento de la loza deportiva a los ambientes de terapia con materiales deportivos por parte de los participantes y registro de asistencia (10 minutos)

SESIÓN 22: Balonmano

Objetivo Específico:

- Ejecución de modelos técnicos asociados a situaciones básicas del balonmano.

Asistencia de los participantes y su desplazamiento a la loza deportiva con los materiales deportivos por parte de los participantes (10 minutos)

Línea de intervención	de	actividades	material	tiempo
Inicial preparatoria	o	1.-Ejercicios de calentamiento general y específico en forma estática y dinámica 2.-Ejercicios de estiramiento y flexibilidad	Loza deportiva, conos, pelota	10-15 minutos 5 minutos
Principal entrenamiento	o	1.-Actividades deportivas del balonmano: 1.1.-Acciones defensivas para evitar el gol. 1.2.-Conduccion del balón con la mano (en forma bilateral) asociado a lanzamiento al arco, con	Loza deportiva, conos, pelotas de balonmano.	40-45 minutos

	presencia del portero. Hidratación, 1.3.-Trabajo grupal: Pases de pecho, picado y recepción del balón con lanzamientos al arco, con presencia del portero. 2.-Ejercicios de estiramiento y respiración 3.-Actividades de coordinación general con desplazamientos Hidratación.	Loza deportiva, colchonetas, cronometro	5 minutos 10-15 minutos
Final recuperativa o	Ejercicios de respiración, estiramientos, flexibilidad.	Loza deportiva, pelota	10-15 minutos

LINEA BASE 2

SESION DE REEVALUACION:

Objetivo Específico:

- Reevaluación de las pruebas del senior fitness test.

Línea de base 1	Actividades	Material	Tiempo
1.-Prueba de fuerza de piernas	Sentarse y levantarse de una silla		
2.- Prueba de fuerza de brazos	Flexiones del brazo		
3.-Prueba de resistencia aeróbica	2 minutos marcha		
4.- Prueba de flexibilidad de piernas	Flexión del tronco en silla		
5.- Prueba de flexibilidad de brazos	Juntar las manos tras la espalda.		

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo [Internet]. [citado 5 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-s.pdf>
2. Informe mundial sobre la discapacidad 2011 [Internet]. [citado 5 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241564182>
3. OMS. Discapacidad intelectual en el Perú [Internet]. Apoyarte Perú. 2021 [citado 5 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://apoyarteperu.org.pe/discapacidad-intelectual-en-el-peru/>
4. Caton S, Chadwick D, Chapman M, Turnbull S, Mitchell D, Stansfield J. Estilos sanos de vida en adultos con discapacidad intelectual: qué conocen, factores que los benefician y dificultan. 23 de mayo de 2013 [citado 5 de febrero de 2024]; Disponible en: <http://riberdis.cedid.es/handle/11181/3707>
5. Investigación RS. Obesidad y sobrepeso en personas con discapacidad intelectual. [Internet]. > RSI - Revista Sanitaria de Investigación. 2022 [citado 5 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/obesidad-y-sobrepeso-en-personas-con-discapacidad-intelectual/>
6. Mikulovic J, Vanhelst J, Salleron J, Marcellini A, Compte R, Fardy PS, et al. Overweight in intellectually-disabled population: physical, behavioral and psychological characteristics. Res Dev Disabil. enero de 2014;35(1):153-61.
7. Ayaso-Maneiro J, Domínguez-Prado DM, García-Soidán JL. Aplicación de un programa de ejercicio terapéutico en población adulta con discapacidad intelectual. Apunts Med Esport. 1 de abril de 2014;49(182):45-52.
8. Jo G, Rossow-Kimball B, Lee Y. Effects of 12-week combined exercise program on self-efficacy, physical activity level, and health related physical fitness of adults with intellectual disability. J Exerc Rehabil. abril de 2018;14(2):175-82.
9. Nacz A, Gajewska E, Nacz M. Effectiveness of Swimming Program in Adolescents with Down Syndrome. International Journal of Environmental Research and Public Health. enero de 2021;18(14):7441.
10. Sun Y, Yu S, Wang A, Chan HCK, Ou AX, Zhang D, et al. Effectiveness of an adapted physical activity intervention on health-related physical fitness in adolescents with intellectual disability: a randomized controlled trial. Sci Rep. 30 de diciembre de 2022;12(1):22583.
11. Zurita-Ortega F, Ubago-Jiménez JL, Puertas-Molero P, Ramírez-Granizo IA, Muros JJ, González-Valero G. Effects of an Alternative Sports Program Using Kin-Ball in Individuals with Intellectual Disabilities. Int J Environ Res Public Health. agosto de 2020;17(15):5296.
12. Oviedo GR, Javierre C, Font-Farré M, Tamulevicius N, Carbó-Carreté M, Figueroa A, et al. Intellectual disability, exercise and aging: the IDEA study: study protocol for a randomized controlled trial. BMC Public Health. 20 de agosto de 2020;20(1):1266.
13. Revision Discapacidad_609_148.pdf [Internet]. [citado 10 de febrero de 2024]. Disponible en: http://femede.es/documentos/Revision%20Discapacidad_609_148.pdf
14. Herrera-Castanedo S, Vázquez-Barquero JL, Gaite Pindado L. La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). Rehabilitación. diciembre de 2008;42(6):269-75.

15. Alonso MÁV. ANÁLISIS DE LA DEFINICIÓN DE DISCAPACIDAD INTELECTUAL DE LA ASOCIACIÓN AMERICANA SOBRE RETRASO MENTAL DE 2002.
16. Ke X. Edición: Matías Irrarrázaval & Andres Martin Traductores: Fernanda Prieto-Tagle & Olga Fuertes.
17. Morrison J. DSM-5® Guía para el diagnóstico clínico. Editorial El Manual Moderno; 2015. 832 p.
18. Rivas DS, Vaíllo RR. Actividades físicas y deportes adaptados para personas con discapacidad. Paidotribo; 2013. 390 p.
19. Boer PH, Meeus M, Terblanche E, Rombaut L, Wandele ID, Hermans L, et al. The influence of sprint interval training on body composition, physical and metabolic fitness in adolescents and young adults with intellectual disability: a randomized controlled trial. Clin Rehabil. marzo de 2014;28(3):221-31.
20. Capacidades físicas básicas. Evolución, factores y desarrollo. Sesiones prácticas [Internet]. [citado 22 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.efdeportes.com/efd131/capacidades-fisicas-basicas-evolucion-factores-y-desarrollo.htm>
21. Las cualidades motrices dentro de la educación secundaria. Una aproximación conceptual a través de la revisión del temario para oposiciones [Internet]. [citado 24 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.efdeportes.com/efd146/las-cualidades-motrices-dentro-de-la-educacion-secundaria.htm>
22. Landazabal SR. JUEGOS RECREATIVOS ENFOCADOS EN LA MOTRICIDAD GRUESA PARA LOS ESTUDIANTES DEL GRADO 3 PRIMARIA, JORNADA DE LA TARDE E LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN FRANCISCO DE SALES, CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER.
23. Lujan ML. Aliento Deportivo. Self Published Ink; 2022. 101 p.
24. García PLR, Murcia JAM. FACULTAD DE EDUCACIÓN. UNIVERSIDAD DE MURCIA EDUCACIÓN FÍSICA.
25. EstructuraSesion_cas.pdf [Internet]. [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.mirallas.org/Judo/EstructuraSesion_cas.pdf
26. ENCICLOPEDIA DE LOS DEPORTES - Librería Deportiva [Internet]. [citado 5 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.libreriadeportiva.com/libro/enciclopedia-de-los-deportes_19718
27. Crespo Salgado JJ, Casal Nuñez P, Blanco Moure A. Sobre "La condición física saludable del anciano. Evaluación mediante baterías validadas al idioma español". Revista Española de Geriatria y Gerontología. 2009;44(6):352-3.
28. Dialnet-Evaluacion De La Condicion Fisica En Adultos Mayores-5826404 - REVISTA UNIVERSITARIA DE LA - Studocu [Internet]. [citado 18 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-tecnologica-del-peru/psicologia-del-desarrollo-ii/dialnet-evaluacion-de-la-condicion-fisica-en-adultos-mayores-5826404/38596770>
29. Rikli RE, Jones CJ. Senior Fitness Test Manual. Human Kinetics; 2013. 202 p.
30. Cobo Mejía EA, Ochoa González ME, Ruiz Castillo LY, Vargas Niño DM, Sáenz Pacheco AM, Sandoval Cuellar C. Confiabilidad del «Senior Fitness Test» versión en español, para población adulta mayor en Tunja-Colombia. Archivos de medicina del deporte: revista de la Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte. 2016;33(176 (Noviembre / Diciembre)):382-6.

31. Langhammer B, Stanghelle J. Functional fitness in elderly Norwegians measured with the Senior Fitness Test. *Advances in Physiotherapy*. 11 de noviembre de 2011;13:137-44.
32. Levy SS, Macera CA, Hootman JM, Coleman KJ, Lopez R, Nichols JF, et al. Evaluation of a multi-component group exercise program for adults with arthritis: Fitness and Exercise for People with Arthritis (FEPA). *Disabil Health J*. octubre de 2012;5(4):305-11.
33. Boneth Collantes M, Ariza García CL, Angarita Fonseca A, Parra Patiño J, Monsalve A, Gómez E. Reproducibilidad de las pruebas Arm Curlly Chair Stand para evaluar resistencia muscular en población adulta mayor. *Revista Ciencias de la Salud*. agosto de 2012;10(2):179-93.
34. Pedrero-Chamizo R, Gómez-Cabello A, Delgado S, Rodríguez-Llarena S, Rodríguez-Marroyo JA, Cabanillas E, et al. Physical fitness levels among independent non-institutionalized Spanish elderly: the elderly EXERNET multi-center study. *Arch Gerontol Geriatr*. 2012;55(2):406-16.
35. Sandberg A, Cider Å, Jivegård L, Nordanstig J, Wittboldt S, Bäck M. Test-retest reliability, agreement, and minimal detectable change in the 6-minute walk test in patients with intermittent claudication. *Journal of Vascular Surgery*. 1 de enero de 2020;71(1):197-203.
36. Olivares PR, Gusi N, Prieto J, Hernandez-Mocholi MA. Fitness and health-related quality of life dimensions in community-dwelling middle aged and older adults. *Health Qual Life Outcomes*. 22 de diciembre de 2011;9:117.
37. Farias Valenzuela C, Arenas-Sánchez G, Cofré-Bolados, Espinoza-Salinas A, Arangua S, Espoz Lazo S. PRUEBAS DINAMOMETRICAS Y DESEMPEÑO FUNCIONAL EN ADOLESCENTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL MODERADA. *Journal of Sport and Health Research*. 16 de diciembre de 2019;11sup(2):229-38.
38. validacion-de-instrumentos-de-medicion.pdf [Internet]. [citado 19 de abril de 2024]. Disponible en: https://www.cua.uam.mx/pdfs/coplavi/s_p/doc_ng/validacion-de-instrumentos-de-medicion.pdf
39. Grant JS, Davis LL. Selection and use of content experts for instrument development. *Res Nurs Health*. junio de 1997;20(3):269-74.
40. Sampieri RH, Torres CPM. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Interamericana Editores; 2023. 752 p.



